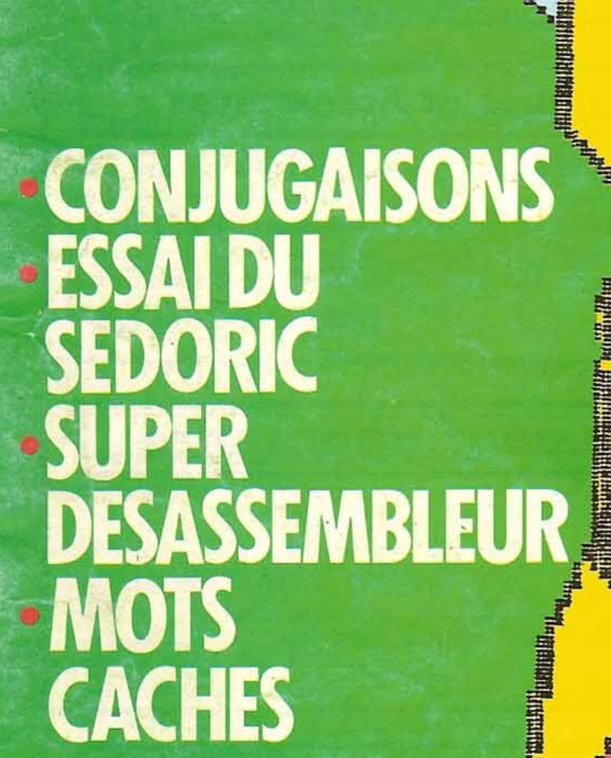
théoric

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

ISSN 0762-6711



- CONJUGAISONS
- ESSAI DU SEDORIC
- SUPER DESASSEMBLEUR
- MOTS CACHES

M 2695-14-30 F

N°14 MENSUEL 30F
NOVEMBRE DECEMBRE 85



L'ORIC ATMOS PÉRITEL

Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son cable Péritel et son manuel d'utilisation en français.

990 F

Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Ce périphérique-roi manquait vraiment à l'ATMOS et à l'ORIC 1 pour leur donner accés à des applications de type professionnel. Une unité de disque, c'est avant tout une mécanique, ici une unité de disquette 3 pouces et une électronique pour le controleur, fabriqué dans l'usine de Normandie. Un lecteur de disquettes enfin n'est rien sans un DOS (Système d'Exploitation du disque), SEDORIC est carrément génial. Jugez plutôt :
Rapidité maximum (2,3 secondes pour charger ou sauvegarder 32K !), accés séquentiel et direct, 90 instructions comprenant les commandes du DOS, un Basic étendu et des aides à la programmation, touches de fonction etc... Il demeure d'une extreme facilité d'emploi.

2490 F

SEDORIC ? génial !



Nouveau

Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend : Un boitier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Périphériques et Accessoires :

Moniteur couleurs spécial OR14	2750 F
Moniteur monochrome vert HR 12''.....	1150 F
Cable pour moniteur monochrome	90 F
Modulateur Noir & Blanc UHF	295 F
Modulateur couleurs UHF	495 F
Magnétophone à cassettes	350 F
Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs ..	990 F
Càble pour imprimante palallèle	150 F
Rouleau de papier de rechange pour impr	18 F
Jeu de stylos de rechange.............	40 F
Interface pour joystick programmable	350 F
Joystick type ''Quickshot 1''....................	95 F

ORIC ATMOS : L'ordinateur pour apprendre

Langages :

Basic Français	150
Cours de Basic	150
Compilateur LM	172
J'apprends le Forth	172
LOGO	150
Assembleur	260
Moniteur 1.0..........	140

Educatifs :

Conjugaisons	100
Planète bleue (Géogr.) ...	120
CALORIC (diététique) ...	100
Calcul Mental	120
Course aux lettres	95
J'apprends l'anglais	140
TIC TAC	120

Dessin :

D.A.O	100
ORIGRAPHE	290
J'apprend la CAO	180
Images	
VORTEXTE (trait.texte)	**.240 F**
Musique :	
Editeur musical	95

et les jeux...

Cobra pinball	140
Meurtre à grande vitesse	180
1815 (Wargame)	160
Super Jeep	120
Scuba Dive	80
Green Cross Toad	85

La politique ORIC : prix, qualité, services

PRIX :

Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétivité de la nouvelle équipe.

QUALITÉ :

La nouvelle chaine de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaine assurent une fiabilité impeccable.

SERVICES :

Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déja en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.

EDITORIAL

La fin de l'année approche, et la traditionnelle hotte du Père-Noël vous apportera, nous l'espérons, les périphériques que vous souhaitez.
Chez TRAN, on pratique la vente directe du Jasmin 2 à 2690 F, ce qui le met à une très bonne place sur le marché, compte-tenu des logiciels qui existent déjà sur ce drive.
Chez EUREKA, on a sorti le SEDORIC, système d'exploitation "génial", dit la pub ; c'est vrai, nous l'avons testé pour vous ; il place le MICRODISC en bonne position et fait oublier le passé, peu convaincant, de cet appareil. Attendons les logiciels...
La micro-informatique familiale est en constante ébullition : des produits naissent et disparaissent après d'éphémères passages dans les vitrines. ORIC a subi un coup de semonce, mais le produit est bon et parfaitement adapté au marché familial : on offrira plus facilement un micro à 900 F qu'un à 2500 F, pour les fêtes.
THEORIC cherche à prouver, par les logiciels publiés, qu'ATMOS est autre chose qu'une machine de jeu... grâce aux talents de programmeurs de ses lecteurs, et nous n'avons pas fini de vous étonner !

COMMANDE ANCIENS NUMEROS
(valable jusqu'à épuisement des stocks)

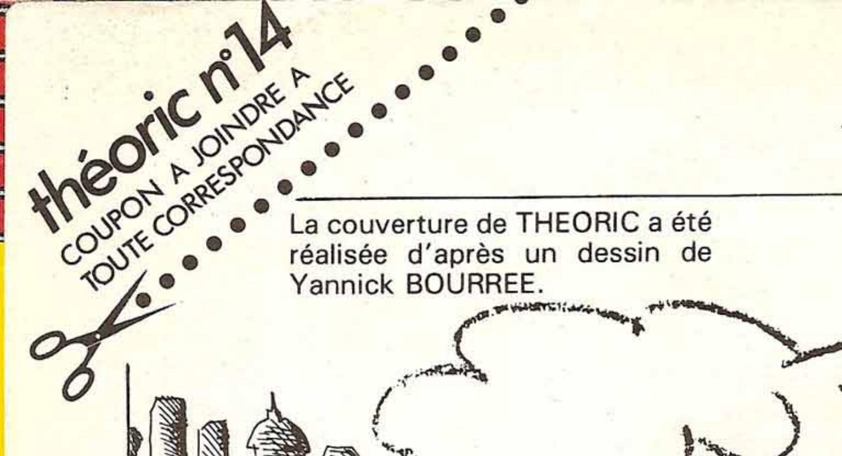
Numéro au détail . . . . 30 F pièce
Numéro 11 (Hors Série) . . . . 25 F pièce

ATTENTION : NUMERO(S) EPUISE(S) : 1 - 2 - 3 - 5

NOM . . . . Prénom . . . .
Adresse . . . .
Code Postal . . . . Ville . . . .

Frais de port : 6,50 F jusqu'à 2 exemplaires
9,50 F jusqu'à 4 exemplaires
13,50 F jusqu'à 6 exemplaires

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de F.



La couverture de THEORIC a été réalisée d'après un dessin de Yannick BOURREE.



SOMMAIRE

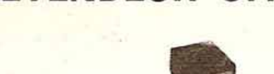
THEORIC
Publication mensuelle
Editions SORACOM
Le Grand Logis - 10, Avenue du Général de Gaulle - 35170 BRUZ - Tél.: 99.52.98.11 - lignes groupées - Télex : 741 042 F
Gérant
Sylvio FAUREZ
Associée principale
Florence MELLET
Code APE
5120
Directeur de publication
Sylvio FAUREZ
Rédacteur en chef
Denis BONOMO
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET
Maquette
Jean-Luc AULNETTE
Patricia MANGIN
Composition
FIDELTEX
Impression
VAN DEN BRUGGE
Distribution
NMPP
Publicité
IZARD CREATIONS
Tél.: 99.31.64.73.
Tirage : 20 000 exemplaires
THEORIC est un mensuel édité par la Sarl SORACOM, expirant le 22 septembre 2079, au capital de 50 000 francs. S. FAUREZ en est le gérant, représentant légal. L'actionnaire majoritaire est Florence MELLET.
Dépôt légal à parution

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - Tél. : (1) 328.22.06
OUVERT DU MARDI AU VENDREDI de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h, LE SAMEDI de 10 h 30 à 19 h

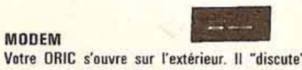
REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

ORDIVIDUEL



Imprimante seikosha GP 500A
50 caractères par seconde. 80 colonnes papier informatique permet l'édition de textes et graphismes de qualité correcte pour un prix raisonnable. La plus répandue en informatique familiale.

☐ imprimante SEIKOSHA GP500A ..... **2680 F**



MODEM
Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel". Fourni avec interface intégrée et logiciel
☐ modem .... **1490 F**



Interface tous jeux
Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.
☐ interface tous jeux .... **425 F**



Rallonge Péritel
Ne soyez plus "collé" à l'écran !
☐ rallonge .... **80 F**

AMPLIBUS JASMIN
Amplifie les signaux du bus permettant ainsi la connexion de 3 interfaces
☐ ampli bus .... **350 F**



Interrupteur
Ne courrez plus le risque de faire sauter la ROM
☐ interrupteur d'alimentation .... **60 F**

Synthétiseur vocal
Enfin votre Oric peut s'exprimer ! Anglais d'origine il gardera son accent mais, grâce à un programme basic, vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.
☐ synthétiseur vocal
(avec câble connexion) .... **550 F**
.... **485 F**



Joystick TIRVITT
Le "MUST" en matière de joystick ! 8 directions, contact par micro-contact, robuste, élégant, précis il ne vous décevra pas, garanti 1 an, compatible standard ATARI et MSX
☐ joystick TIRVITT .... **140 F**



☐ quickshot 2 .... 140 F



Imprimante MCP 40
L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !
☐ imprimante MCP 40 .... **1600 F**



JASMIN 2
Le lecteur de disquette que votre Oric préfère. Permet, entre autres, de recopier sur disquettes les logiciels (même plombés) sur cassette.

☐ lecteur double tête .... **3150 F**



l'ensemble
3490 F

LOGICIELS CASSETTE

☐ 50 super-jeux sur une cassette .... **150 F**

☐ businessman	140 F
☐ R.V. terreur	95 F
☐ mission delta	95 F
☐ millionnaire	120 F
☐ masterpaint	250 F
☐ cité maudite	140 F
☐ mascadam bumper	160 F
☐ triathlon	150 F
☐ hades	250 F
☐ saga	150 F
☐ cobra pinball	140 F
☐ 1815	160 F
☐ meurtre gde vitesse	180 F
☐ hyperspace 4	120 F
☐ stress	120 F
☐ échecs 3-7	120 F
☐ basic turbo	140 F
☐ ordi-tiercé	140 F
☐ polyfichiers	180 F
☐ don juan et dragueurs	145 F
☐ objectif élysée	145 F
☐ terminus	120 F
☐ zorgon	110 F
☐ xénon	110 F
☐ catég. oric	95 F
☐ zoolympic	120 F
☐ the hobbit (livre français)	250 F
☐ assembleur symbolique	280 F
☐ lorigraph	280 F
☐ manoir dr génius	140 F
☐ mystère kikekankoi	180 F
☐ intex et zoë	180 F
☐ le retour du dr génius	160 F
☐ citadelle	120 F
☐ diamant ile maudite	180 F
☐ aigle d'or	180 F
☐ crocky	120 F
☐ hu *bert	120 F
☐ 3 D munch	140 F
☐ super-jeep	120 F
☐ doggy	120 F
☐ orthocrack vol. 1	160 F
☐ orthocrack vol. 2	160 F
☐ orthocrack vol. 3	160 F
☐ tic-tac	120 F
☐ vision	120 F
☐ basic français	180 F
☐ challenge voile	140 F
☐ lotoriciel	120 F
☐ las vegas	95 F
☐ waydor	140 F
☐ coloric	105 F
☐ trésor du pirate	105 F
☐ monopolic	160 F
☐ nessy	95 F
☐ affaire en or	155 F
☐ world war 3	95 F
☐ frelon	160 F
☐ starter 3 D	130 F
☐ roland garros	120 F
☐ tyrann	185 F
☐ multicalc	190 F
☐ secret de kaïpur	130 F
☐ 3 D fongus	180 F
☐ flipper (loriciel)	180 F
☐ montsegur	140 F
☐ stanley	120 F
☐ cobra	140 F
☐ détective story	150 F
☐ cannibal	95 F
☐ tendre poulet	120 F
☐ durandal	120 F
☐ planète bleue	120 F
☐ reversi champion	140 F
☐ j'apprends l'anglais	140 F
☐ course aux lettres	95 F

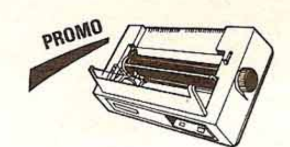
LIVRES

☐ manuel de référence	138 F
☐ la découverte de l'oric	95 F
☐ oric à l'affiche	95 F
☐ oric atmos pour tous	105 F
☐ clefs pour ORIC	105 F
☐ cahier du basic sur ORIC	65 F
☐ assembleur ORIC-ATMOS	95 F
☐ 102 prog. pour ORIC	120 F
☐ programmes en lang. mach.	95 F
☐ pratique de l'oric atmos	100 F
☐ 6502 : programma. en assembleur	215 F
☐ jeux graphiques ou Atmos	95 F
☐ applications du 6502	105 F
☐ logo (loriciel)	295 F

LOGICIELS DISQUETTE (pour lecteur JASMIN)

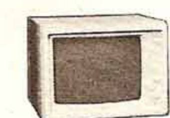
☐ assembleur	490 F
☐ easytext	590 F
☐ logo-graph	390 F
☐ gestion familiale	390 F
☐ astro-calculs	490 F
☐ en route vers la galaxie	390 F
☐ les conquérants	240 F
☐ origraph	350 F
☐ multifich	590 F
☐ calc	590 F
☐ mathegraph	390 F
☐ le rebelle	240 F

ZONGA : tondre la pelouse, tailler les fleurs, surveiller le niveau d'énergie, ne pas se faire prendre par le méchant crocky! 12 tableaux et un éditeur vous permettant d'en créer autant que vous le désirez. Pour ORIC 1 et ATMOS.
☐ ZONGA - la disquette........... 198 F



Imprimante Smith Corona Fastext 80
- 80 caract./sec., impression bidirectionnelle, entraînement par friction, interf. contronic, buffer intégré, écriture normale ou condensée
☐ Fastext 80 .... 1995 F

Branchement ordinateur/magnétoscope
Grâce à cette interface laissez brancher en permanence votre ordinateur et votre magnétoscope. Prévoir une alimentation 12 V
☐ interface ordi./magnétosc. .... **345 F**

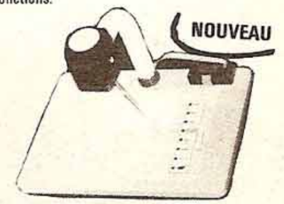


Moniteur 12"
Splendide moniteur 12" monochrome vert ou ambre. Un modèle professionnel à un prix grand public.
☐ moniteur 12" vert ou ambre .... **1400 F**

Câble Imprimante
Pour permet de connecter votre Oric à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante .... **150 F**

Câble Moniteur
Pour brancher votre Oric à un moniteur monochrome
☐ câble moniteur .... **55 F**

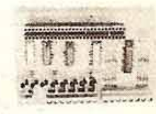
GRAPHISCOP II
Conçue et fabriquée en France, la tablette graphique à digitaliser "GRAPHISCOP II" vous permettra de dessiner à la fois sur un papier et à l'écran en utilisant la résolution graphique maximale de votre micro-ordinateur. "GRAPHISCOP II" est livrée avec un boîtier interface connectable à votre micro, un manuel d'utilisation, un logiciel sur cassette ou disquette. La partie principale du Source est en Basic pour permettre à l'utilisateur d'a adjoindre de nouvelles fonctions.



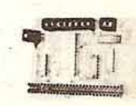
☐ GRAPHISCOP II (avec interface) ..... 1490 F



Mannesmann MT 80S
L'imprimante "top niveau" en informatique familiale 100 caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80S vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme.
☐ Mannesmann MT 80S .... 3950 F



Carte E/S
Vous permet de commander moteur, relais, lampe, sonnerie, projecteur
☐ carte 8 E/S .... **395 F**



Carte E/A
Pour transformer votre Oric en centrale de mesures. Possibilité de brancher plusieurs cartes
☐ carte 8 E/A .... **395 F**



Magnétophone
Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau réglable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
☐ magnétophone .... **495 F**



Carte mère
Grâce à ce câble vous pourrez connecter 3 interfaces et garderez la possibilité de brancher un lecteur de disquettes
☐ carte mère 3 slots .... **205 F**
☐ même modèle mais 1 slot .... **95 F**



Cassette spéciale micro
☐ les 5 .... **45 F**
☐ les 10 .... **80 F**

☐ **disquettes vierges 3", unité** .... 65 F
☐ **disquettes vierges 3", par 10** .... 580 F

TOUS NOS PRIX SONT A TITRE INDICATIF.

COMMENT COMMANDER :

– Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. – Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

Je possède : ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS

NOM : ______________ PRÉNOM : ______________ TÉL : ______________

ADRESSE : ______________ CODE POSTAL : ______________ VILLE : ______________

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau ORDI94

Pour nous écrire, joindre impérativement le coupon détachable (pas une photocopie) se trouvant dans les premières pages de THEORIC, accompagné d'une enveloppe affranchie self-adressée (si vous n'êtes pas abonné). Pour les abonnés, l'étiquette portant leur numéro suffit.

Pas plus de trois questions par lettre, et bien précises, S.V.P. ! Nous traitons, dans nos colonnes, les sujets d'intérêt général exclusivement.

Une question qui revient souvent : Comment transférer sur disque les logiciels commerciaux protégés ?

Il n'y a, pour le moment, aucun logiciel existant, assurant ce transfert en tenant compte des protections, ce qui rend l'opération impossible sauf en déprotégeant le logiciel. Ne comptez pas sur nous pour vous donner des cours de piratage.

Comme ce sujet a déjà été évoqué à maintes reprises dans THEORIC, nous n'y reviendrons plus, aussi ne posez plus de questions sur ce thème.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

M. Jean-Pierre ANCHISE
01 AMBERIEU

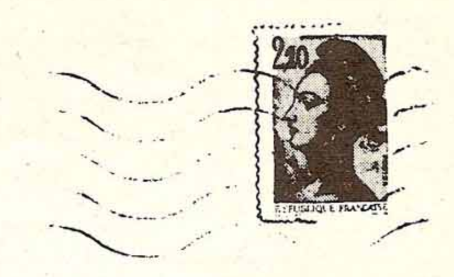
Je suis abonné à votre revue THEORIC depuis le 20 mars 1985. Depuis, je n'ai jamais reçu un numéro avant, ou au mieux en même temps que le distributeur de journaux local. En ce qui concerne le dernier numéro de septembre, j'ai compris que les revues avaient été expédiées de chez vous le 19 ou 20 septembre. Après deux appels successifs, j'ai reçu un premier numéro le 16 octobre, et un deuxième le 17 octobre.

Ce numéro étant en vente libre dans les kiosques depuis déjà 3 à 4 semaines, j'avais déjà acheté un exemplaire de votre revue.

Bien sûr, vous allez rejeter la faute sur les PTT. Je vous demande alors de vous reporter à votre article page 6 du numéro 12 concernant ASN que vous critiquez parce qu'il évoque les retards des PTT... Quelles sont alors les raisons de ces retards ? Bref, ne souhaitant pas renouveler cette expérience, je vous demande de bien vouloir arrêter mon abonnement et me retourner la somme correspondant au prorata des numéros non parus à cette date.

Je n'ose pas espérer que ma lettre passera dans le courrier des lecteurs, mais j'attends une réponse écrite de votre part.

Et bien, cher lecteur et abonné, non seulement votre lettre a été publiée, mais en plus vous avez reçu une réponse personnelle de notre directeur de publication, qui vous donnait clairement son



point de vue.

Nous ne sommes pas maîtres de l'acheminement du courrier. Sachez que, à la sortie de l'imprimerie (vers le 25 du mois), THEORIC est partagé en deux paquets. L'un est acheminé vers les centres serveurs de la NMPP, char-

● ●

Vous avez tous apprécié le programme "SUPERNUM" passé dans THEORIC Hors Série (n° 11), extrait du BASIC TURBO édité par ARG, dont M. Rémy SCHULZ est l'auteur. Nous avions également analysé, dans la "Vitrine du Libraire", un ouvrage de ce même auteur et nous publions ci-dessous quelques précisions qu'il apporte quant à son livre.

Monsieur,

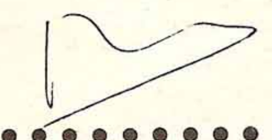
Je vous remercie de votre critique de mon ouvrage '60 solutions ORIC-1 et ATMOS' paru chez ETSF. Vous avez le droit légitime de douter de l'utilisation du MAP sans le PHI2 telle qu'elle est décrite dans certains montages, je certifie cependant avoir réalisé lesdits montages qui se sont avérés fonctionnels et n'ont entraîné aucune altération de l'ORIC.

On sait toutefois aujourd'hui, grâce à THEORIC, plus de choses sur MAP, et il est évidemment préférable d'effectuer un ET logique entre MAP et le signal PHI2 retardé tel qu'il est décrit dans le montage du numéro 5 de THEORIC.

Je dois préciser au sujet de ce montage qu'il peut être nécessaire de modifier légèrement les valeurs des résistances déterminant les temporisations du 74 LS 123, ceci étant dû aux tolérances de l'ORIC et des condensateurs. Il est donc recommandable de monter des ajustables à la place des résistances de 6.2 et 15 K.

Mon montage ROM en RAM ainsi modifié permet de charger directement en RAM overlay un BASIC quelconque sauvegardé par exemple par CSAVE 'B 1-4', A C000, E FFFF, et de le rendre immédiatement opérationnel par mise en mode lecture-écriture et vrai RESET. Une légère modification du montage de J-P MORIN permet aussi cette possibilité. Il va de soi que l'une des premières modifications que l'on apportera à un nouveau BASIC sera la création d'un RESET chaud par suppression de la routine de vérification de la RAM.

Salutations,



● ●

gée de sa mise en kiosque (la NMPP prend 50 % du prix de la revue pour ce "service"). L'autre est mis à notre disposition pour l'envoi aux abonnés. Ne bénéficiant pas de la commission paritaire (THEORIC n'a pas droit au "routage 206" ; tarif réduit et service particulier)..., nous ne bénéficions que d'un tarif "ENVOI EN NOMBRE" (4,23 F par numéro) et devons procéder nous-mêmes aux groupages par régions... Cet envoi "groupé" est déposé à la poste centrale qui l'achemine... selon des critères dont nous ne sommes plus maîtres, à compter de cet instant. Tenant compte de ce désagrément, nous offrons à nos abonnés des avantages compensatoires, tels que : prix réduits sur des ouvrages (ce sera le cas avec l'ORIC A NU dans quelques jours), prix réduits sur les disquettes de THEORIC, réponse gratuite au courrier et petites annonces gratuites. La seule justification demandée est l'étiquette d'abonné que chacun peut découper sur son enveloppe... Heureusement, il n'y a pas que des abonnés mécontents !

M. Emmanuel CHONION
91 BALLAINVILLIERS

J'ai acheté en octobre 1984 un ATMOS dans un magasin NASA Electronique (que celui qui a déjà écouté la radio et qui n'a pas entendu la pub se résigne à l'évidence : il est sourd !). Premier gag : le vendeur est incapable de le faire fonctionner. Courageux, je l'achète tout de même. Second gag : il avait oublié de me signaler que l'ATMOS était en PAL ; ma télé étant sans péritel et en Secam, j'achète un moniteur. Troisième gag : mon alimentation étant tombée en panne, ils me refilent une vieille alimentation, celle qui était fournie avec l'ORIC-1 ; elle tient trois jours avant de prendre presque feu. Enfin, le meilleur est pour la fin : après une panne, j'attends deux mois avant de récupérer mon ordinateur (la veille, j'avais téléphoné à l'employé chargé de la réparation, qui m'avait dit que l'ordinateur était reparti de l'atelier, réparé, un mois et demi plus tôt). Et dernier gag : en ouvrant la boîte, il manque l'alimentation, que je reçois une semaine après. Conclusion : si vous aimez l'aventure, allez-y, mais si vous voulez un revendeur sérieux, n'achetez pas chez NASA. Merci de publier cette lettre, en espérant que plus personne ne se fasse escroquer comme moi !

Encore une fois, un petit revendeur est souvent préférable à une grande chaîne de magasins où le SAV laisse, très souvent, à désirer et où les vendeurs sont, en général, plus motivés par des carnets de commande bien remplis que par le service apporté au client.

M. Patrick RIBIERE
13 SALON DE PROVENCE

Je me permets de vous écrire, car bien que je ne sois pas abonné, j'achète votre revue depuis le début, et je pense que vous pouvez m'aider. J'ai réalisé le synthétiseur vocal pour ORIC, décrit dans les n° 45 et 47 de la revue Micro Systèmes du mois de janvier 1985.
En juin, mon ORIC ne parlait toujours pas, même après avoir rentré les logiciels (Basic et machine) décrits, plusieurs fois. J'avais l'impression que les routines en langage machine bouclaient indéfiniment.
J'ai donc écrit à cette revue pour avoir quelques renseignements : comment savoir si cela provient du programme (Basic ou machine), de la carte, ou bien d'un des composants, car l'ORIC, même avec cette carte reliée, initialise normalement, et tout programme mis en mémoire, tourne sans perturbation. Je n'ai pas obtenu de réponse.
Je décidais de laisser passer les vacances d'été, en espérant avoir du courrier en septembre ! N'ayant toujours rien reçu, je leur écrivais, pour la seconde fois (enveloppe et timbre), mais nous sommes en mi-octobre et mon ORIC ne parle toujours pas.
J'ai donc pensé que la rédaction ou les lecteurs de THEORIC pouvaient me venir en aide, car la partie financière engagée dans cette réalisation (muette) n'est pas à négliger (quelques centaines de francs).

Nous sommes désolés de ne pouvoir vous venir en aide, cher lecteur, car aucun membre de la rédaction n'a réalisé ce synthétiseur vocal. Comme nous l'avons écrit à plusieurs reprises, il nous est difficile de vous dépanner sur des sujets que nous n'avons pas traités dans THEORIC.
A tous ceux qui pensent que THEORIC, à 30 F, c'est cher, nous donnerons l'exemple du service permanent (courrier et téléphone), rendu aux lecteurs et des solutions de dépannage que nous proposons à chaque fois que cela est possible.

M. BEYLET
57 SAINT AVOLD

Possesseur d'un Microdisc depuis mars 1984 (dont j'étais très satisfait), celui-ci est tombé en panne le 07/01/85. Après d'innombrables tractations, menaces, coups de téléphone, lettres recommandées, ASN m'a échangé le Microdisc, soit disant "irréparable" contre un Jasmin 2 reçu le 19/10/85... Connaissez-vous le moyen de passer les programmes de mes disquettes Microdisc vers les disquettes Jasmin ?

Bravo, le SAV ! bravo, les délais ! Il paraît que, maintenant, les réparations auront lieu en 48 heures...
Quant aux possibilités de relire une disquette Microdisc sur le Jasmin, voyez THEORIC n° 13 et le programme de M. HERMANN.

MICRO-PROGRAMMES 5 continue à commercialiser du logiciel sur ORIC, mais élargit également son créneau. De source sûre (le directeur de DK'Tronics), nous avons appris que Denis TAIEB allait importer le crayon optique pour AMSTRAD. Celui-ci serait distribué par MICRO-PROGRAMMES 5. Il est vrai que cette société vend déjà des soft pour AMSTRAD et même pour TO7, MO5...

ASN DIFFUSION vend toujours des ORIC, à côté de ses GOLDSTAR FC 200 et affirme procéder aux dépannages, sous 48 heures, des matériels achetés chez eux. Si vous avez un problème, n'hésitez plus...

COMMUNIQUES DE PRESSE

Nous avons reçu de la société EUREKA, deux communiqués de presse que nous reproduisons ci-après.

LES MONITEURS EUREKA
ET LE PLAN
"INFORMATIQUE POUR TOUS"

Eureka Informatique et ATV Electronique ont signé avec l'Union des Groupements d'Achats Publics un contrat pour la fourniture de moniteurs couleurs Eureka aux collectivités locales dans le cadre de l'opération "120 000 micros" afin d'équiper essentiellement les écoles. Le moniteur livré à l'UGAP, directement dérivé du modèle Eureka MC 14, a été choisi en fonction de sa grande fiabilité, de sa simplicité de maintenance, de sa bonne qualité d'image et, bien sûr, de son entrée RVB qui le rend compatible avec les micro-ordinateurs utilisés actuellement dans les écoles.

LECTEUR DE DISQUETTE 3"
MICRODISC ORIC

L'ORIC-1 et l'ORIC ATMOS bénéficient maintenant d'un lecteur de disquette 3 pouces extrêmement performant, et qui permet d'étendre leurs capacités dans tous les domaines :

— Une capacité d'accès aux fichiers incomparable (2,3 secondes pour 32 k !) aussi bien en lecture qu'en écriture.

— Un nouveau système d'exploitation vraiment génial : le SEDORIC qui ajoute les instructions :
ACCENT, APPEND, AZERTY, BACKUP, BOX, BUILD, CHANGE, CLOSE, COPY, CREATEW, CRESEC, DEL, DELBAK, DELETE, DESTROY, DIR, DKEY, DNAME, DNUM, DSYS, DTRACK, ERR, ERRGOTO, ERROR, ESAVE, EXT, FIELD, FRSEC, HCUR, INIST, INIT, INSTR, JUMP, KEY, KEYDEF, KEYIF, KEYSAVE, KEYUSE, LCUR, LDIR, LINE, LINPUT, LOAD, LSET, LTYPE, LUSING, MERGE, MOVE, NUM, OLD, OPEN, OUT, PMAP, PR, PROT, PUT, QUIT, QWERTY, RANDOM, REN, RENUM, RESET, RESTORE, RESUME, REWIND, RSET, SAVE, SAVEM, SAVEO, SAVEU, SEARCH, SEEK, SMAP, STATUS, STRUN, SWAP, SYS, SYSTEM, TAKE, TKEN, TRACK, TYPE, UNPROT, UNTKEN, USER, USING, VUSER, WIDTH, WINDOW, &, >.

— La correction des "bugs" rencontrés avec l'ORIC-1 dans l'utilisation de l'imprimante.

Le SEDORIC est un système d'exploitation (DOS) qui s'intègre au Basic, d'où une grande souplesse d'emploi, et qui étend ses possibilités : il ne comprend pas moins de 90 instructions supplémentaires, dont, en plus de la gestion du disque, des instructions graphiques, des aides à la programmation, une gestion de fichier extrêmement simple, et des programmes utilitaires : initialisation, copie, transferts de fichiers enregistrés sous TDOS ou ORIC DOS 1.1, etc.

Accompagnés d'un manuel de plus de 100 pages, le Microdisc et le SEDORIC sont faits en France : un bon point à mettre à l'actif de l'équipe Eureka qui règne depuis juin sur la destinée d'ORIC.

ÇA CAUSE MICRO À LA RADIO...

CANAL BLEU MARINE
Sur 94.7 MHz à Quimper (29) diffuse, le samedi, une émission "MICRO-FLASH", animée par Arnaud, Franck et Stéphane. Une heure de micro entre 14 et 17 heures. Qu'on se le dise !

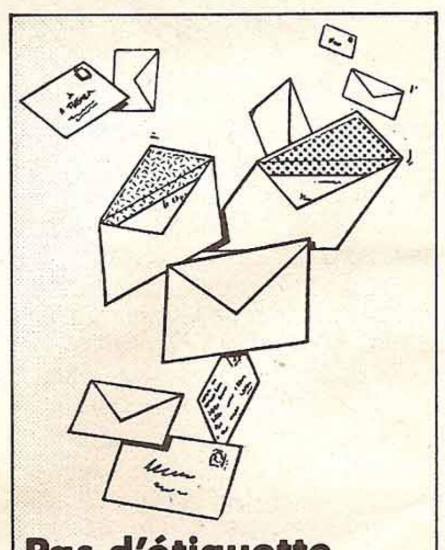
INFORMATIONS DIVERSES

STAGE VACANCES :
"VACANCES POUR TOUS"
21, rue St. Fargeau
75989 PARIS CEDEX 20

Organise des séjours de vacances où il y en a pour tous les goûts. Du soleil des cocotiers aux pentes neigeuses, des petits aux plus grands, des sédentaires aux plus remuants, chacun pourra y trouver un séjour à son goût et à sa bourse. Lorsque l'on vous aura dit que ces séjours se doublent d'activités micro-informatique, vous comprendrez pourquoi on vous en parle dans THEORIC.

SOS LECTEURS

Jean-Claude JUNCA
Le Mercure C5
Allée Dany Bernard
06110 LE CANET ROCHEVILLE
Recherche comment empêcher la MCP 40 d'imprimer (–) ou un (~) à chaque fois que l'on a fini de lire ou charger une cassette.



Pas d'étiquette abonné ou pas d'enveloppe self-adressée égale pas de réponse au courrier. Qu'on se le dise !

LE CATALORIC

C'EST QUOI!

- logiciels utilitaires
- logiciels de jeux
- logiciels éducatifs
- accessoires
- interfaces
- imprimantes
- livres
- ...

C'est le CATALogue d'ORIC

enfin disponible.

SEDORIC A LA 

Depuis plusieurs semaines, la rédaction de THEORIC est assaillie de questions, écrites ou téléphoniques, concernant le SEDORIC, système d'exploitation du MICRODISC, annoncé par EUREKA à grand renfort de publicité. Le produit est désormais disponible sur le marché, nous avons pu l'essayer pour vous.

Le SEDORIC, livré sur une disquette en même temps que le nouveau MICRODISC (disque ORIC), peut être acquis séparément, accompagné de son manuel, pour la somme de 490 F. Il offre au système ORIC+ MICRODISC une puissance jusqu'à ce jour inégalée.

Avant de parler du système d'exploitation, nous vous devons quelques mots sur le "nouveau" lecteur de disques. En fait, rien n'a changé dans sa présentation : seule l'électronique interne a été revue et corrigée de ses défauts de jeunesse. La nappe de connexion à l'ORIC est équipée d'un connecteur supplémentaire, permettant le raccordement d'autres interfaces. L'alimentation supprime celle de l'ORIC. Elle est capable d'alimenter l'unité centrale et deux unités de disquettes. Elle a été pourvue d'un large dissipateur extérieur, sur lequel est fixé le régulateur de tension. Pas d'interrupteur marche/arrêt, hélas, ce qui obligera l'utilisateur à jouer avec la prise secteur, une diode électroluminescente témoignant de la mise sous tension.

La disquette SEDORIC est accompagnée d'un manuel utilisateur d'une centaine de pages. Bien que volumineux, ce manuel gagnerait à être complété car il ne faut pas perdre de vue qu'il s'adresse à des utilisateurs qui ne sont pas forcément familiarisés avec les procédures informatiques. A la lecture de ce manuel, et avant toute manipulation, nous étions portés à dire : "Enfin un vrai système d'exploitation pour ORIC". Les expériences faites par la suite n'ont pas contredit cette première impression.

SEDORIC peut être décomposé en trois fonctions : la gestion du disque, les aides à la programmation, les extensions Basic. C'est donc un produit fort complet...

Rapide ? C'est vrai ! SEDORIC charge à la vitesse de 8 ko à la seconde, soit un programme qui occuperait la totalité de la mémoire en moins de 5 secondes. Pas mal ! Sur la disquette, vous trouverez, outre la classique DEMO ORIC, un petit fichier d'adresses et un jeu : "M.A.R.C.". Nous ne nous étendrons pas là-dessus.

Des fonctions puissantes, des commandes inattendues et pratiques, tout semble avoir été pensé pour assurer le confort de l'utilisateur qui aura, tout de même, quelques efforts à faire pour maîtriser cet éventail de possibilités.

Signalons que l'utilisation du "!" n'est plus indispensable, et que les minuscules sont acceptées dans les noms de fichiers. Les processus d'ATMOS (ou d'ORIC-1 tranformés) bénéficieront en outre de la possibilité de programmer plus rapidement avec les fameuses "touches de fonction". L'appui sur FUNCT + une touche provoque l'apparition d'un MOT-CLE prédéfini.

GESTION SUR DISQUE

ALPHA permet de classer, par ordre alphabétique, le catalogue.

SECLIBRE visualise le taux d'occupation d'une disquette (répartition des secteurs et pistes libres).

GAME INIT initialise une disquette avec un DOS réduit, ce qui permet de récupérer de la place pour y mettre davantage de fichiers (par exemple, pour les jeux...).

CONVERT permet de relire une disquette écrite sous DOS V1.1, XL DOS ou même le TDOS du JASMIN... Pas de souci à vous faire pour la récupération de vos fichiers les plus chers !

Le catalogue commandé par DIR est très complet. Il indique le nombre de pistes, de secteurs (formatage que

vous avez choisi) et le nombre de fichiers présents. C'est une particularité du SEDORIC que de proposer à l'utilisateur le choix du nombre de pistes et secteurs de la disquette.
Au démarrage, il est possible d'exécuter un fichier de "présentation" qui pourra même configurer le système.

AIDES A LA PROGRAMMATION

Vous disposez maintenant de :
RENUM — Rénumérotation aussi puissante que rapide, pour rendre présentable un listing souvent modifié.
DELETE — Destruction d'un groupe de lignes de programme.
MERGE — Fusion de deux programmes.
Numérotation automatique — pratique pour la saisie d'un long listing.
Recherche de chaînes dans un programme, avec indication de toutes les occurences.

EXTENSIONS DU BASIC

Inhiber le clavier pour accélérer les programmes ? Facile, plus besoin de POKE hasardeux. Test direct des touches, mise en QWERTY ou en AZERTY (oui, vous avez bien lu), accentuées sur demande (ORIC est bien français maintenant), codage et décodage de chaînes en TOKEN BASIC et exécution des chaînes, voilà comment entrer, par INPUT, des ordres BASIC.... Ça peut servir !).
Gestion performante des erreurs, permettant de les inhiber, de les autoriser, de les traiter. Votre logiciel pourra désormais prévoir (et agit selon) les fausses manipulations de l'utilisateur.
Création de fenêtres de saisie, autorisant les INPUT formatés.
PRINT USING, pour additionner les prix des carottes et des navets et présenter les résultats avec des chiffres bien alignés.
Les utilisateurs d'imprimantes n'ont pas été oubliés, et leur gestion s'en trouvera grandement facilitée (largeur de sortie, codes de contrôle, etc.).
Signalons enfin la présence du RESTORE N, absent du Basic ORIC, de SWAP qui permet d'échanger le contenu de deux variables, de OLD qui permet de récupérer un programme effacé accidentellement par NEW.
La gestion améliorée de l'écran graphique autorise maintenant le tracé de rectangles et de lignes, qu'il est facile de faire pivoter en programmant l'angle voulu. MOVE permet de déplacer des zones mémoire et autorise ainsi la sauvegarde et le rappel rapide d'images. Il est également possible de connaître, dans deux variables, les coordonnées du curseur.
Les fanas du langage machine vont être heureux d'apprendre que le passage des paramètres aux routines et prévu sous contrôle du Basic. Grâce à USER, on peut charger le contenu de registres avant d'appeler une routine, n'est-ce pas sympa ?
La gestion de fichiers permet de travailler sur des fichiers à accès séquentiel et ceux à accès direct. Nous reviendrons sur ce sujet avec un article plus approfondi dans un prochain numéro. Il a même été prévu de travailler directement sur le disque pour lire et écrire des secteurs.
Dans le manuel, vous trouverez également toutes les informations concernant les variables gérant le système, la structure des disquettes, l'accès à l'Overlay, le mode de création de nouveaux MOTS-CLES, les vecteurs du DOS.
SEDORIC ? Le vrai DOS pour ORIC, qui place le micro-ordinateur et sa disquette à un rang enfin comparable à celui occupé par d'autres machines familiales. Il va falloir apprendre à s'en servir, car... c'est plus qu'un DOS, mais l'aspect conversationnel et les quelques notes d'humour qui l'émaillent, vous permettront de travailler dans la bonne humeur.



LE MYSTERE DE KIKEKANKOI

Que faire quand on a délivré la jeune fille ligotée dans le temple, pour enfin sortir du jeu ? A quoi servent les objets suivants : passe-partout, harnais, broche, porte-feuille, tournevis, colle, boîte (au sous-sol), maillet ?

MEURTRE A GRANDE VITESSE

Comment se servir de l'ordinateur après avoir tapé "RUN" ? Où trouver les numéros de téléphone et codes de MINITEL pour accéder aux informations qu'ils renferment ? Comment décoder le message déchiré ?

LES AVENTURES DE LI LLA ET JACKY

Que faire lorsque l'on est dans la salle non éclairée du palais ?

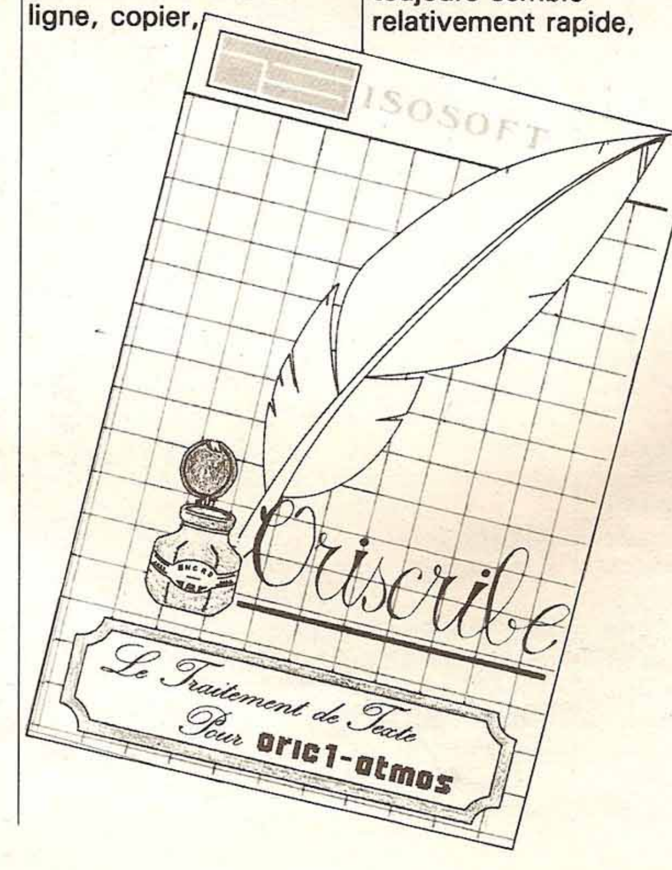
THE HOBBIT

Comment se procurer l'anneau magique dans le repère des Gobelins après s'être évadé de leur donjon ? Que répondre au Golum en réponse à ses devinettes et comment sortir (enfin) du repère des Gobelins, muni de l'anneau magique ?

VITRINE DU LOGICIEL

"ORISCRIBE"
ISOSOFT
250 FF

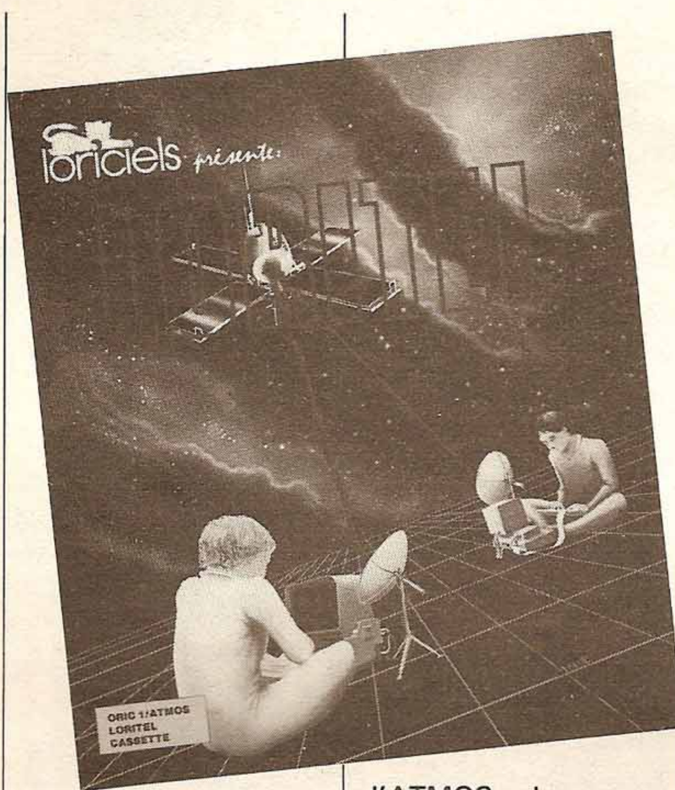
Ce logiciel n'est pas des plus récents, mais comme il est, disons-le simplement, bon, voire même plus, il nous a semblé injuste qu'il passe inaperçu alors que d'autres, complètement nuls, monopolisent la presse et l'attention du public. Le logiciel est fourni avec une notice qui, pour une fois, ne nécessite pas de loupe, pourtant il y a un malaise car elle est écrite avec MAC-WRITE sur MACINTOSH !
Enfin, celle-ci est claire et comporte en plus d'une explication "THEORIQUE"* des fonctions, les explications nécessaires pour modifier le logiciel selon vos besoins ou encore selon votre imprimante (le logiciel n'est absolument pas protégé) ; le Basic, les codes imprimante, les caractères sont entièrement modifiables. De plus, le logiciel est accompagné d'un bandeau noir autocollant comportant un récapitulatif des caractères redéfinis. Cela semble pratique ; hélas, pour les possesseurs de GP-100, ceux-ci auront besoin de quelques légères modifications pour obtenir des caractères accentués.
Autre point fort du logiciel : la possibilité d'avoir directement soixante colonnes à l'écran. Il suffit, lors de la recopie imprimante, de prendre une marge à droite de dix, et alors vous aurez une recopie d'écran parfaite. C'est pratique et relativement lisible à l'écran. Dommage que les créateurs de l'ORIC l'aient doté d'une matrice de caractères de 6×8 ; avec du 8×8, on aurait déjà du 80 colonnes !
Vous pourrez évidemment supprimer, insérer un caractère ou une ligne, copier, transférer, détruire un bloc délimité par des marqueurs ou bornes pour les délimiter ; réformer le texte ou un paragraphe ; justifier ou déjustifier une ligne (cela permet d'avoir des lignes de longueurs égales).
Vous pourrez également remplacer un mot par un autre pour l'ensemble du texte. CTRL + ? permet un rappel des fonctions, mais le logiciel est plein de gadgets dont l'énumération serait lassante, surtout que certains semblent inutiles.
Le principal défaut du logiciel n'en est pas vraiment un puisque le "scrolling" m'avait toujours semblé relativement rapide, jusqu'au jour où j'ai vu celui de son concurrent direct VORTEXT... Depuis, il me semble vraiment très lent !
Le programme est composé de trois parties : le langage machine, les codes caractères et le Basic qui, par rapport au reste, a été baclé ; ce n'est pas trop grave, mais cela jette un froid !
En conclusion, ce logiciel est pratique bien qu'il soit relativement cher. On peut penser qu'il vise une utilisation plus personnelle, voire professionnelle, de l'ORIC, mais il aura fort à faire avec les nouveau-venus.



NDLR : Yanick avait écrit THEORIC, mais ce serait nous associer à tort, par ce jeu de mots, à l'éditeur .

"LORITEL"
LORICIELS
Communication
395 FF

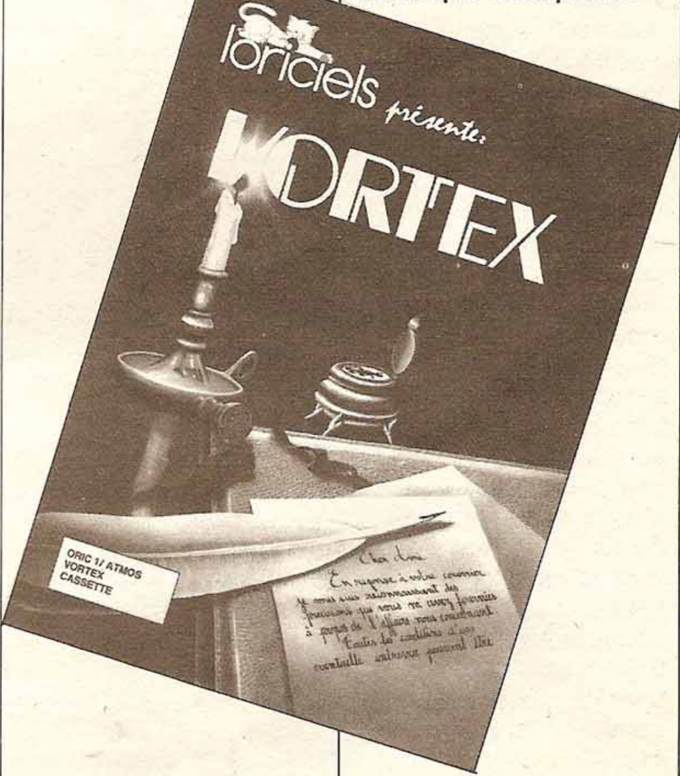
Nous avons essayé la version cassette de LORITEL. Il est certain que la version disquette serait plus agréable à utiliser. LORITEL est un utilitaire de communication capable de relier votre ORIC à un MINITEL, par l'intermédiaire de la prise imprimante et de l'entrée RS 232.



Le câble est livré avec le logiciel.
L'écran de l'ORIC ne servira plus à rien, ou presque... tout se passant sur l'écran du Minitel. Seuls les messages LOADING ou SEARCHING apparaissent à leur place habituelle.
A quoi sert LORITEL ? A réduire votre facture téléphonique, si vous êtes gros consommateur de services télématiques. Sa première fonction est de mémoriser des pages et même de les stocker sur cassette, pour les visualiser ensuite. Une option "hard copy" est prévue dans le logiciel, mais nous n'avons pas pu la tester, notre imprimante étant tombée en panne (ça arrive...) au mauvais moment.
Une des autres fonctions consiste à échanger des fichiers entre possesseurs d'ATMOS... La procédure est bien décrite dans la notice, et vous serez informé tout au long des opérations en cours.
La grande caractéristique de LORITEL est, sans nul doute, celle qui permet à votre ORIC d'être transformé en serveur. Seule condition : posséder un Minitel possédant un Modem retournable (ce n'était pas notre cas...).
Une fonction "EDITEUR" vous aidera à composer de jolies pages style "TELETEL" que les possesseurs de Minitel pourront consulter même s'ils n'ont pas LORITEL...
Réalisation soignée, accompagnée d'une documentation présentée en classeur, intégrant les principales caractéristiques des normes VIDEOTEXT (pour que vous puissiez composer vos pages), mais restant imprécise sur certains points (par exemple, comment sortir de l'Editeur ?).
Seule ombre au tableau : un prix prohibitif qui risque de ralentir sa diffusion.

"VORTEX"
LORICIELS
Utilitaire
Traitement de texte

Sentant encore l'encre fraîche (!), il est tout beau, tout neuf, c'est le traitement de texte de Loriciels qui vient d'arriver à la rédaction. Quel dommage d'ailleurs qu'il ne soit pas arrivé plus tôt. C'est en effet un outil extrêment sophistiqué que "VORTEX"
Créé par René-Pierre GILIBERT pour Loriciels, ce fut un véritable plaisir que de rédiger ce banc d'essai avec ce logiciel, qui n'a rien à envier à certains programmes tournant sur de plus grosses machines (TEXTE, sur Personal LX 1600, par exemple...).
Jugez-en plutôt : justification automatique, création de cadres, recherche et remplacement de mots, tri par ordre alphabétique, tabulation, formatage de la page reconfigurable, etc.
Tout d'abord, il faut remarquer la conception originale de ce programme. En effet, les imprimantes travaillent en 80 colonnes et l'ORIC en 40, un problème se pose... Ou du moins se posait, car Loriciels l'a résolu de façon magistrale. Vous disposez effectivement de 80 colonnes, dont 40 apparaissent dans une fenêtre qui se translate au fur et à mesure de vos déplacements de curseur. Et n'allez pas croire que cela puisse



ralentir la saisie du texte, car R.P. GILIBERT a poussé le luxe (fort appréciable) jusqu'à choisir la vitesse de répétition des touches ! De plus, le déplacement du curseur peut être accéléré par l'appui simultané du shift de gauche. Vous voulez accéder à l'un des bords de la page ? Rien de plus facile ; pressez le shift droit et la flèche correspondant au bord désiré, et hop, en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire, c'est fait. Le déplacement de la fenêtre sur la page (scrolling) est ultra-rapide. Vous avez perdu votre curseur ? Retrouvez-le facilement à l'aide du scanner, en haut à droite de l'écran, qui représente la position du curseur dans la page courante. Le texte traité est divisé en 255 pages, accessibles directement en frappant deux touches, plus le numéro de page. Les fonctions proposées sont : la justification (c'est le fait d'aligner le texte à droite et à gauche) . Elle a lieu automatiquement, à chaque pression sur RETURN. Il est évidemment possible de la désactiver. Vous pouvez également créer un cadre pour mettre en valeur une partie du texte et remplacer un mot par un autre. Ceci est très pratique pour limiter un défaut du logiciel. Certains caractères, comme la virgule, ne sont accessibles que par le shift. Ceci est très gênant pour les habitués des machines à écrire traditionnelles. Il suffit donc de taper le signe < à la place des virgules et de les remplacer après. Vortex possède aussi les banales fonctions d'insertion, d'effacement, de correction mais aussi une fonction GLOSSAIRE très pratique. Il vous suffit d'y rentrer les banalités traditionnelles comme Salutations distinguées ou Chers lecteurs, et en pressant seulement deux touches pour les faire apparaître dans l'instant qui suit, vous disposez également d'un mode saisie qui vous permet de définir une fiche type, puis de la reproduire, avec les renseignements complétés à l'infini. Il s'agit d'un mini-gestionnaire de base de données !
Certains pourront reprocher à ce logiciel l'absence de frappe au kilomètre. Ce mode permet d'entrer du texte en continu, sans se préoccuper des fins de lignes, les mots étant automatiquement reportés à la ligne suivante. Il faut également signaler que le nombre de caractères entrés n'est pas donné. Cela peut s'avérer gênant pour les journalistes ou les lycéens qui ont besoin de savoir la longueur de leur article ou de leur résumé-discussion. Il eut été également agréable de posséder une notice plus complète, détaillant le jeu de caractères fourni (entièrement redéfinissable par l'utilisateur). On peut également se demander pourquoi Loriciels a adopté pour ce programme le système de protection CSAFE-3, utilisé jusqu'à présent par Infogramme.
A noter également trois points importants : la possibilité de créer des fenêtres sur la version disque, le rappel de toutes les fonctions et de leur mode d'utilisation par simple pression sur la touche Escape, et la possibilité d'écrire pendant l'impression.

En conclusion, on peut dire de ce logiciel qu'il est très complet, et qu'il a su tirer le meilleur parti des possibilités de l'ORIC. Au fait, M. GILIBERT, pourquoi la notice d'utilisation a été tirée sur MAC ?

BIBLIORIC

"MANUEL DE REFERENCE"
(Tome III)
TRAVAUX PRATIQUES
André CHENIERE
ISOSOFT
120 F

André CHENIERE récidive... Après son manuel de référence, l'un des titres les plus vendus sur ORIC, il publie "TRAVAUX PRATIQUES", traitant de 4 sujets bien précis mais apportant au lecteur bon nombre d'informations. La reliure "spirale", tant décriée, du premier tome, a fait place à un dos carré collé.
Les 4 sujets principaux du livre sont : un éditeur en langage machine, un moniteur relogeable, les méthodes de tri et comment déplacer un programme Basic.
Tous les programmes sont abondamment commentés : vous y puiserez des idées pour vos propres réalisations. La présentation est claire : listing désassemblé sur les pages de gauche, commentaires en pages de droite.
La partie "TRIS" est très intéressante : plusieurs méthodes sont abordées avec organigrammes à l'appui, ce qui permet au lecteur d'évaluer possibilités et différences entre chaque système.
Outre les versions Basic de ces routines, vous trouverez leurs équivalents en langage machine.
Encore une fois, du bon travail !

VISMO FAIT CONFIANCE A EUREKA

DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur Monochrome 12" HR

L'ensemble : .... **2290 F**

Ensemble n° 2 couleurs comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur couleurs spécial OR 14

L'ensemble : .... **3490 F**

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur monochrome 12" HR
- MICRODISC ORIC Complet
- Disquette master SEDORIC

4290 F

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur couleurs spécial OR 14
- MICRODISC ORIC complet
- Disquette master SEDORIC

5490 F

Lecteur 3" ORIC MICRODISC
avec DOS SEDORIC et controleur 1785 2490

Périphériques et Accessoires :

Moniteur couleurs spécial OR14	2750 F	Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs ..	990 F
Moniteur monochrome vert HR 12"	1 150 F	Câble pour imprimante palallèle	150 F
Cable pour moniteur monochrome	90 F	Rouleau de papier de rechange pour impr	18 F
Modulateur Noir & Blanc UHF	295 F	Jeu de stylos de rechange	40 F
Modulateur couleurs UHF	495 F	Interface pour joystick programmable	350 F
Magnétophone à cassettes	350 F	Joystick type "Quickshot 1"	95 F

Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend : Un boitier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Alimentation ORIC 150

SEDORIC ? génial ! 490,00 FRS

Moniteurs

MC14 : 2750 F.
OR14 : 2750 F.
HR14 : 3600 F.

Compatibilité directe :
MC14 : APPLE II avec carte RVB, APPLE 2C, ATARI Pal, Commodore 64 et VIC 20, DRAGON, EXCELVISION, HECTOR, LASER 3000, SPECTRUM, THOMSON T07 et M05, MSX et tous les ordinateurs disposant d'une sortie sur prise PERITEL.
HR14 : APPLE avec carte HR, IBM PC et compatibles, SINCLAIR QL et les ordinateurs haute résolution possédant une sortie sur prise PERITEL.
OR14 : ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Interface	Entrée	Sortie	Prix
P6010	Peritel	UHF Couleurs	495 F.
P6015	Peritel Vidéo Secam	UHF Noir et Blanc UHF Couleurs	295 F.
P6020	Vidéo PAL	Peritel	495 F.
P6030	Vidéo PAL	Vidéo Secam	790 F.

La politique ORIC : prix, qualité, services

Logiciel "Dangereusement Votre"

150 F (cassette) et 200 F (disquette)

JASMIN 2

JASMIN EASYTEXT	590 F
JASMIN MULTI-FICH	590 F
ASSEMBLEUR	490 F
MATHEGRAPH 3 D	390 F
JASMIN-CALC	590 F

ORIGRAPH	350 F
LE REBELLE	219 F
LES CONQUERANTS	219 F
LOGO-GRAPH	390 F

Nouveau lecteur de disquette 3",
double têtes, double faces
500 K*octets
directement adressables
sans retourner la disquette
LA PUISSANCE NOUVELLE
POUR ORIC 1 ET ATMOS
2890,00 Frs

LOGICIELS LORICIEL

VORTEX	270,00 Frs
LOGO V1	295,00 Frs
J'APPRENDS L'ANGLAIS	160,00 Frs
3D FONGUS	180,00 Frs
LE SECRET DU TOMBEAU	150,00 Frs
AIGLE D'OR	180,00 Frs
JIMMY PUB	130,00 Frs
STAR	130,00 Frs

Tél. 43.38.60.00



Vente Informations Services Micro-Ordinateurs
Micro-ordinateurs familiaux
84, bd Beaumarchais - 75011 Paris
Métro Bastille ou Chemin Vert
De 10 h à 20 h sauf dimanche et lundi

EUH... PHORIC !

MODIFICATIONS ORIC-1 DU MONITEUR-ASSEMBLEUR

Dans THEORIC n° 12, nous vous avons offert un MONITEUR-ASSEMBLEUR. Ecrit sur ATMOS, il sera facile de l'adapter à l'ORIC-1 avec les instructions suivantes.
Ceci corrige ce qui avait été publié antérieurement.

```
DOKE #5008,#CBED
DOKE #5ED8,#ECC7
DOKE #605F,#E905
DOKE #66D3,#CBED
DOKE #68D0,#D8F5
DOKE #69A1,#D3ED

POKE #504D,248
POKE #5D38,197
POKE #5ED5,123
POKE #614B,99

DOKE #5ED0,#ED01
DOKE #6010,#D8F5
DOKE #6078,#D3ED
DOKE #674C,#CBED
DOKE #68E1,#D8F5
DOKE #69EA,#E905

POKE #5092,181
POKE #5EC9,18
POKE #607B,209
POKE #6911,209
```

EUPHORIC

Nous avions déjà annoncé un petit défaut dans la partie "saisie" du programme SPRITE, publié dans THEORIC n° 8. Son auteur, Pierre NOIRMAIN, nous communique la modification :
"Le DEC $02 (9706, 9707) doit être déplacé juste après le STA $00 un peu plus loin dans le programme."

ERRATUM concernant l'éditeur de caractères de THEORIC n° 13. Il y a eu inversion entre deux listings. Voici le listing correct.

```
10 REM EDITEUR DE CARACTERES
20 REM
30 REM YANICK BOURREE
40 REM
50 REM RECTIFICATIF DE THEORIC No 13
60 REM
70 REM Le listing publie etait faux !
80 REM
90 REM Toutes nos excuses a Yanick
95 REM et a nos lecteurs...
100 :
500 FOR I=#9100 TO #9327 STEP 8
510 FOR K=I TO I+7
520 READD$:A=VAL("#"+D$):S=S+A
530 POKE K,A
540 NEXT
550 READ CS:IF S<>CS THEN PRINT"ERREUR
LIGNE ";K*10+1000:END
555 K=K+1
560 S=0:NEXT
570 IFPEEK(#D000)=169THENPOKE#9101,#CE
1000 DATA 20,0A,CC,4C,0E,91,3F,21,577
1010 DATA 21,21,21,21,21,3F,A2,08,398
1020 DATA BD,05,91,9D,DF,B7,CA,D0,1312
1030 DATA F7,A9,28,8D,2A,91,A9,BC,1141
1040 DATA 8D,2B,91,A0,08,A2,06,A9,834
1050 DATA 7C,9D,68,BD,CA,D0,F8,18,1256
1060 DATA AD,2A,91,69,28,8D,2A,91,833
1070 DATA AD,2B,91,69,00,8D,2B,91,795
1080 DATA 88,D0,E2,A9,29,85,00,85,1046
1090 DATA 02,A9,BC,85,01,85,03,A9,798
1100 DATA 7C,85,04,A2,60,A0,FF,88,1070
1110 DATA D0,FD,CA,D0,F8,EA,AD,08,1534
1120 DATA 02,C9,84,D0,03,4C,95,91,916
1130 DATA C9,AA,D0,03,60,EA,EA,C9,1347
1140 DATA AC,D0,03,4C,B5,91,C9,BC,1174
1150 DATA D0,03,4C,C1,91,C9,9C,D0,1190
1160 DATA 03,4C,CD,91,C9,B4,D0,03,1021
1170 DATA 4C,E3,91,C9,A9,D0,03,4C,1105
1180 DATA FB,91,4C,5E,91,EA,A5,04,1114
1190 DATA C9,7F,D0,0C,A2,00,A9,7C,1003
1200 DATA 81,00,18,E6,00,4C,FE,91,858
1210 DATA A2,00,A9,7F,81,00,18,E6,841
1220 DATA 00,4C,FE,91,EA,EA,A2,00,1105
1230 DATA A5,04,81,00,C6,00,4C,FE,826
1240 DATA 91,EA,A2,00,A5,04,81,00,839
1250 DATA E6,00,4C,FE,91,A2,00,A5,1032
1260 DATA 04,81,00,38,A5,00,E9,28,627
1270 DATA 85,00,A5,01,E9,00,85,01,666
1280 DATA 4C,FE,91,A2,00,A5,04,81,935
1290 DATA 00,18,A5,00,69,28,85,00,467
1300 DATA A5,01,69,00,85,01,4C,FE,735
1310 DATA 91,60,EA,4C,25,92,A2,00,896
1320 DATA A1,00,C9,20,D0,08,A5,02,777
1330 DATA 85,00,A5,03,85,01,A5,00,600
1340 DATA 85,02,A5,01,85,03,A2,00,599
1350 DATA A1,00,85,04,A9,7E,81,00,722
1360 DATA 4C,53,91,EA,EA,A2,00,A5,1099
1370 DATA 04,81,00,A9,28,85,00,85,608
1380 DATA 02,A9,BC,85,01,85,03,EA,863
1390 DATA EA,EA,A9,3F,8D,90,BD,EA,1408
1400 DATA A9,20,85,08,AD,08,02,C9,726
1410 DATA 84,F0,1E,C9,38,F0,F5,A5,1309
1420 DATA 08,8D,95,BD,A2,50,A0,00,889
1430 DATA C8,D0,FD,CA,D0,F8,18,A5,1508
1440 DATA 08,69,01,C9,80,D0,DB,F0,1110
1450 DATA D7,C6,08,A5,08,85,04,EA,965
1460 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,A9,1807
1470 DATA 29,85,00,85,02,A9,BC,85,799
1480 DATA 01,85,03,EA,EA,EA,A9,00,1008
1490 DATA 85,05,85,06,EA,A2,00,18,697
1500 DATA A5,05,65,04,85,05,A5,06,584
1510 DATA 69,00,85,06,E8,E0,08,D0,916
1520 DATA EE,EA,A2,08,A9,00,85,04,948
1530 DATA E6,04,CA,D0,F7,4C,C5,92,1310
1540 DATA 47,52,41,50,48,49,51,55,609
1550 DATA 45,53,20,3F,20,28,4F,20,430
1560 DATA 6F,75,20,4E,29,A2,00,BD,730
1570 DATA B0,92,9D,E0,BD,E8,E0,15,1369
1580 DATA D0,F5,AD,DF,02,C9,CF,F0,1499
1590 DATA 0E,C9,CE,D0,F5,18,A5,06,1069
1600 DATA 69,B4,85,06,18,90,07,18,623
1610 DATA A5,06,69,B8,85,06,A9,00,768
1620 DATA A2,00,85,07,EA,A0,00,B1,873
1630 DATA 00,C9,7F,F0,03,18,90,01,740
1640 DATA 38,26,07,C8,C0,06,D0,EF,946
1650 DATA BA,A8,A5,07,91,05,18,A5,817
1660 DATA 00,69,28,85,00,A5,01,69,549
1670 DATA 00,85,01,A9,00,E8,E0,08,767
1680 DATA D0,D0,60,55,55,55,55,55,937
```

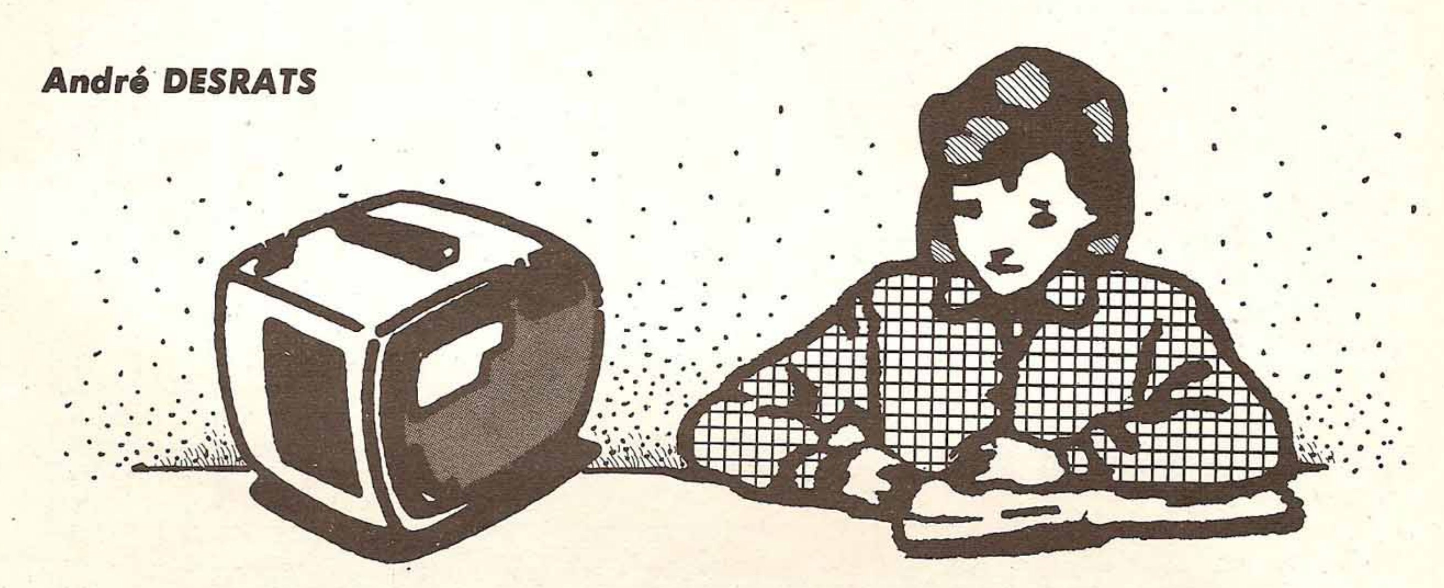


De Jean-Claude ALBINA

Si vous possédez un moniteur "OSCAR" type M14 et que vous constatez un problème de synchronisation image, à chaque mise sous tension du moniteur, il est possible de faire sur celui-ci (à condition d'avoir quelques notions d'électronique) la petite modification suivante :
Couper la résistance de 180 à 350 kΩ qui est en parallèle sur une capa, et reliée à la patte 18 du TDA 2578. Voilà !

CONJUGAISON

André DESRATS



L'ordinateur au secours des élèves... voilà une solution permettant de régler avec élégance le contrôle des connaissances acquises par un élève en matière de conjugaison.
L'auteur nous le présente lui-même, après l'avoir expérimenté avec ses propres enfants.

Le programme est assez long, mais le sujet était vaste ; je l'ai limité dans les terminaisons du 1er groupe (à 5 sur 13) et à celles du 3e groupe (à 5 sur 60), ce qui donne quand même les deux auxiliaires et 11 tableaux soit :

Avoir et Etre	2 verbes
1er groupe en ER	12 verbes
1er groupe en GER	12 verbes
1er groupe en GER	12 verbes
1er groupe en ETER	12 verbes
1er groupe en EER	12 verbes
2e groupe en IR/ ISSANT	12 verbes
3e groupe en ENIR	6 verbes
3e groupe en DRE	12 verbes
3e groupe en AIRE	10 verbes
3e groupe en ETTRE	11 verbes
3e groupe en UIRE	12 verbes
Total	125 verbes

Je pense que ce programme permet de se contrôler sur un choix assez grand, et si chaque élève se débrouille déjà bien avec ces verbes, il saura le faire avec les autres.

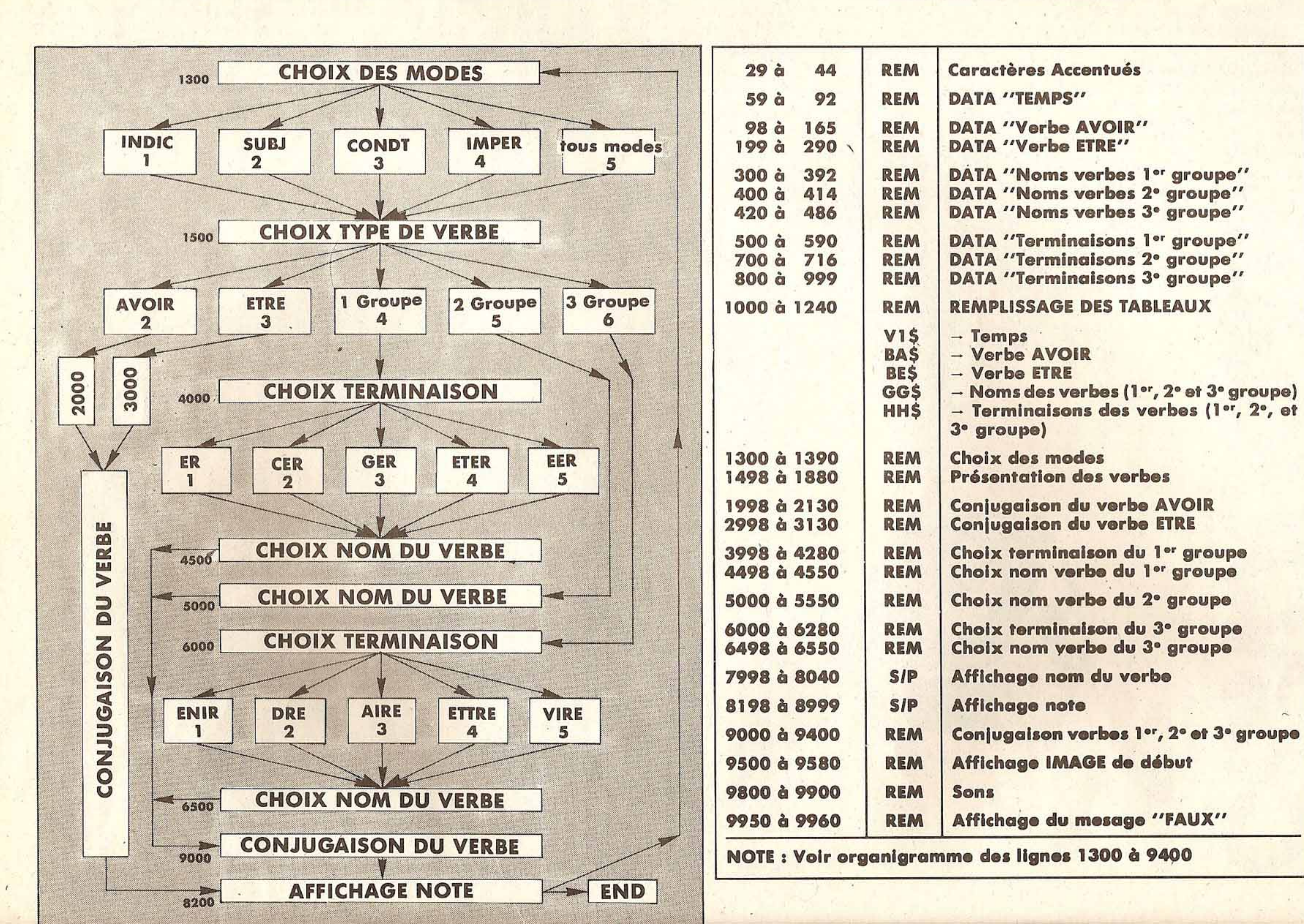
PRINCIPE DU PROGRAMME

Après avoir choisi le mode à conjuguer et le type de verbe, on choisit le nom du verbe parmi une liste de 12 noms environ (sauf les auxiliaires) ; le programme pose les questions et donne la réponse exacte après 3 réponses fausses, mais il décompte des points pour la note finale. Il est aussi intransigeant sur l'accentuation puisqu'il comprend certains caractères accentués qu'il est bon de reproduire sur une feuille cartonnée qui s'emboîte dans les touches supérieures sans en gêner le fonctionnement (voir exemple).
Le programme est détaillé sur la partie STRUCTURE du programme et sur l'organigramme. Il gère les verbes parmi les tableaux suivants :
DIM BA$ pour AVOIR — DIM BE$ pour ETRE.
DIM V$1 pour les temps.
DIM GG$ pour les noms de verbes.
DIM HH$ pour les terminaisons.
Le tableau GG$ (noms des verbes) est structuré en :
1) infinitif → pour affichage nom du verbe.
2) racine → qui ne change pas.
3) participe passé → pour affichage avec auxiliaire.
L'affichage des je, tu, il, nous, ... est puisé dans le tableau du verbe ETRE "BE$", puis l'ordinateur compose la réponse en ajoutant la racine du verbe plus la terminaison.
Exemple :
Je ? cherche → je ? cherch e
(BE$) (GG$) + (HH$)
ou en ajoutant l'auxiliaire + 1 espace + le participe.
Exemple :
Tu ? as cherché → tu as cherché
(BE$) (BA$) + $ + (GG$)

! à â ç ê é è * ô] î ù û

Un modèle de cache clavier pour minuscules accentuées.

ORGANIGRAMME VERB-ORIC



STRUCTURE DU PROGRAMME

29 à 44	REM	Caractères Accentués
59 à 92	REM	DATA "TEMPS"
98 à 165	REM	DATA "Verbe AVOIR"
199 à 290	REM	DATA "Verbe ETRE"
300 à 392	REM	DATA "Noms verbes 1er groupe"
400 à 414	REM	DATA "Noms verbes 2e groupe"
420 à 486	REM	DATA "Noms verbes 3e groupe"
500 à 590	REM	DATA "Terminaisons 1er groupe"
700 à 716	REM	DATA "Terminaisons 2e groupe"
800 à 999	REM	DATA "Terminaisons 3e groupe"
1000 à 1240	REM	REMPLISSAGE DES TABLEAUX
	V1$	→ Temps
	BA$	→ Verbe AVOIR
	BE$	→ Verbe ETRE
	GG$	→ Noms des verbes (1er, 2e et 3e groupe)
	HH$	→ Terminaisons des verbes (1er, 2e, et 3e groupe)
1300 à 1390	REM	Choix des modes
1498 à 1880	REM	Présentation des verbes
1998 à 2130	REM	Conjugaison du verbe AVOIR
2998 à 3130	REM	Conjugaison du verbe ETRE
3998 à 4280	REM	Choix terminaison du 1er groupe
4498 à 4550	REM	Choix nom verbe du 1er groupe
5000 à 5550	REM	Choix nom verbe du 2e groupe
6000 à 6280	REM	Choix terminaison du 3e groupe
6498 à 6550	REM	Choix nom verbe du 3e groupe
7998 à 8040	S/P	Affichage nom du verbe
8198 à 8999	S/P	Affichage note
9000 à 9400	REM	Conjugaison verbes 1er, 2e et 3e groupe
9500 à 9580	REM	Affichage IMAGE de début
9800 à 9900	REM	Sons
9950 à 9960	REM	Affichage du mesage "FAUX"

NOTE : Voir organigramme des lignes 1300 à 9400

1

```
1 REM -=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-
2 REM =                        =
3 REM -       VERB-ORIC        -
4 REM =                        =
5 REM -           DE           -
6 REM =                        =
7 REM -     DESRATS Andre      -
8 REM =                        =
9 REM -      ( aout/85 )       -
10 REM =                       =
11 REM -=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-
12 :
20 POKE#26A,10:PRINTCHR$(20):GOSUB 9500
29 REM  CARACTERES  ACCENTUES
30 DATA64,8,4,28,2,30,34,30,0
31 DATA36,0,0,14,16,16,14,4,8
32 DATA37,28,34,28,34,62,32,30,0
33 DATA94,4,8,28,34,62,32,30,0
34 DATA38,16,8,28,34,62,32,30,0
36 DATA124,8,54,0,34,34,38,26,0
38 DATA95,8,54,0,24,8,8,28,0
39 DATA35,8,20,0,30,34,34,30,0
41 FORA=1TO8 :READVB
42 FORB=0TO7:READ V
43 POKE 46080+8*VB+B,V
44 NEXT B,A
53 AX$="        ===================="
59 REM  ******* TEMPS *******
60 DATA"      PRESENT DE L'INDICATIF"
62 DATA"    IMPARFAIT DE L'INDICATIF"
64 DATA"PASSE SIMPLE DE L'INDICATIF"
66 DATA"FUTUR SIMPLE DE L'INDICATIF"
68 DATA"PASSE COMPOSE DE L'INDICATIF"
70 DATA"PLUS-QUE-PARFAIT DE L'INDICATIF"
72 DATA"PASSE ANTERIEUR DE L'INDICATIF"
74 DATA"FUTUR ANTERIEUR DE L'INDICATIF"
76 DATA"        PRESENT DU SUBJONTIF"
78 DATA"      IMPARFAIT DU SUBJONTIF"
80 DATA"           PASSE DU SUBJONTIF"
82 DATA"PLUS-QUE-PARFAIT DU SUBJONTIF"
84 DATA"      PRESENT DU CONDITIONNEL"
86 DATA"PASSE 1 FORME DU CONDITIONNEL"
88 DATA"PASSE 2 FORME DU CONDITIONNEL"
```

2

```
90 DATA"      PRESENT DE L'IMPERATIF"
92 DATA"        PASSE DE L'IMPERATIF"
98 REM  *******  AVOIR  *******
99 DATA"TEMPS","TEMPS"
100 DATA"j'","ai","tu","as","il","a","nous","avons","vous","avez","ils","ont"
101 DATA"TEMPS","TEMPS"
102 DATA"j'","avais","tu","avais","il","avait"
104 DATA"nous","avions","vous","aviez","ils","avaient"
105 DATA"TEMPS","TEMPS"
106 DATA"j'","eus","tu","eus","il","eut"
108 DATA"nous","e!mes","vous","e!tes","ils","eurent"
109 DATA"TEMPS","TEMPS"
110 DATA"j'","aurai","tu","auras","il","aura"
112 DATA"nous","aurons","vous","aurez","ils","auront"
113 DATA"TEMPS","TEMPS"
114 DATA"j'","ai eu","tu","as eu","il","a eu"
116 DATA"nous","avons eu","vous","avez eu","ils","ont eu"
117 DATA"TEMPS","TEMPS"
118 DATA"j'","avais eu","tu","avais eu","il","avait eu"
120 DATA"nous","avions eu","vous","aviez eu","ils","avaient eu"
121 DATA"TEMPS","TEMPS"
122 DATA"j'","eus eu","tu","eus eu","il","eut eu"
124 DATA"nous","e!mes eu","vous","e!tes eu","ils","eurent eu"
125 DATA"TEMPS","TEMPS"
126 DATA"j'","aurai eu","tu","auras eu","il","aura eu"
128 DATA"nous","aurons eu","vous","aurez eu","ils","auront eu"
129 DATA"TEMPS","TEMPS"
130 DATA"que j'","aie","que tu","aies","qu'il","ait"
132 DATA"que nous","ayons","que vous","ayez","qu'ils","aient"
133 DATA"TEMPS","TEMPS"
134 DATA"que j'","eusse","que tu","eusses","qu'il","e!t"
136 DATA"que nous","eussions","que vous","eussiez","qu'ils","eussent"
137 DATA"TEMPS","TEMPS"
138 DATA"que j'","aie eu","que tu","aies eu","qu'il","ait eu"
140 DATA"que nous","ayons eu","que vous","ayez eu","qu'ils","aient eu"
141 DATA"TEMPS","TEMPS"
142 DATA"que j'","eusse eu","que tu","eusses eu","qu'il","e!t eu"
144 DATA"que nous","eussions eu","que vous","eussiez eu","qu'ils","eussent eu"
145 DATA"TEMPS","TEMPS"
146 DATA"j'","aurais","tu","aurais","il","aurait"
148 DATA"nous","aurions","vous","auriez","ils","auraient"
149 DATA"TEMPS","TEMPS"
150 DATA"j'","aurais eu","tu","aurais eu","il","aurait eu"
```

3

```
152 DATA"nous","aurions eu","vous","auriez eu","ils","auraient eu"
153 DATA"TEMPS","TEMPS"
154 DATA"j'","eusse eu","tu","eusses eu","il","e!t eu"
156 DATA"nous","eussions eu","vous","eussiez eu","ils","eussent eu"
157 DATA"TEMPS","TEMPS"
158 DATA"-->","aie","-->","ayons","-->","ayez"
159 DATA"TEMPS","TEMPS"
160 DATA"-->","aie eu","-->","ayons eu","-->","ayez eu"
165 DATA"999","999"
199 REM  *******  ETRE  *******
200 DATA"TEMPS","TEMPS"
202 DATA"je","suis","tu","es","il","est"
204 DATA"nous","sommes","vous","%tes","ils","sont"
206 DATA"TEMPS","TEMPS"
208 DATA"je","^tais","tu","^tais","il","^tait"
210 DATA"nous","^tions","vous","^tiez","ils","^taient"
211 DATA"TEMPS","TEMPS"
212 DATA"je","fus","tu","fus","il","fut"
214 DATA"nous","f!mes","vous","f!tes","ils","furent"
215 DATA"TEMPS","TEMPS"
216 DATA"je","serai","tu","seras","il","sera"
218 DATA"nous","serons","vous","serez","ils","seront"
219 DATA"TEMPS","TEMPS"
220 DATA"j'","ai ^t^","tu","as ^t^","il","a ^t^"
222 DATA"nous","avons ^t^","vous","avez ^t^","ils","ont ^t^"
224 DATA"TEMPS","TEMPS"
226 DATA"j'","avais ^t^","tu","avais ^t^","il","avait ^t^"
228 DATA"nous","avions ^t^","vous","aviez ^t^","ils","avaient ^t^"
230 DATA"TEMPS","TEMPS"
232 DATA"j'","eus ^t^","tu","eus ^t^","il","eut ^t^"
234 DATA"nous","e!mes ^t^","vous","e!tes ^t^","ils","eurent ^t^"
236 DATA"TEMPS","TEMPS"
238 DATA"j'","aurai ^t^","tu","auras ^t^","il","aura ^t^"
240 DATA"nous","aurons ^t^","vous","aurez ^t^","ils","auront ^t^"
242 DATA"TEMPS","TEMPS"
244 DATA"que je","sois","que tu","sois","qu'il","soit"
246 DATA"que nous","soyons","que vous","soyez","qu'ils","soient"
247 DATA"TEMPS","TEMPS"
248 DATA"que je","fusse","que tu","fusses","qu'il","f!t"
250 DATA"que nous","fussions","que vous","fussiez","qu'ils","fussent"
252 DATA"TEMPS","TEMPS"
254 DATA"que j'","aie ^t^","que tu","aies ^t^","qu'il","ait ^t^"
256 DATA"que nous","ayons ^t^","que vous","ayez ^t^","qu'ils","aient ^t^"
```

4

```
258 DATA"TEMPS","TEMPS"
260 DATA"que j'","eusse ^t^","que tu","eusses ^t^","qu'il","e!t ^t^"
262 DATA"que nous","eussions ^t^","que vous","eussiez ^t^"
264 DATA"qu'ils","eussent ^t^","TEMPS","TEMPS"
266 DATA"je","serais","tu","serais","il","serait"
268 DATA"nous","serions","vous","seriez","ils","seraient"
270 DATA"TEMPS","TEMPS"
272 DATA"j'","aurais ^t^","tu","aurais ^t^","il","aurait ^t^"
274 DATA"nous","aurions ^t^","vous","auriez ^t^","ils","auraient ^t^"
276 DATA"TEMPS","TEMPS"
278 DATA"j'","eusse ^t^","tu","eusses ^t^","il","e!t ^t^"
280 DATA"nous","eussions ^t^","vous","eussiez ^t^","ils","eussent ^t^"
282 DATA"TEMPS","TEMPS"
284 DATA"-->","sois","-->","soyons","-->","soyez"
286 DATA"TEMPS","TEMPS"
288 DATA"-->","aie ^t^","-->","ayons ^t^","-->","ayez ^t^"
290 DATA"999","999"
300 REM  *** VERBES 1 ER GROUPE ***
301 REM [ 6 ]
302 DATA"baigner","baign","baign^","briller","brill","brill^"
304 DATA"cacher","cach","cach^","chercher","cherch","cherch^"
306 DATA"dessiner","dessin","dessin^","diviser","divis","divis^"
308 DATA"flatter","flatt","flatt^","fouiller","fouill","fouill^"
310 DATA"gagner","gagn","gagn^","glisser","gliss","gliss^"
312 DATA"montrer","montr","montr^","pleurer","pleur","pleur^"
318 REM [ 7 ]
320 DATA"cadencer","caden","cadenc^","commencer","commen","commenc^"
322 DATA"d^placer","d^pla","d^plac^","d^dicacer","d^dica","d^dicac^"
324 DATA"foncer","fon","fonc^","forcer","for","forc^"
326 DATA"glacer","gla","glac^","grincer","grin","grinc^"
328 DATA"pincer","pin","pinc^","placer","pla","plac^"
330 DATA"sucer","su","suc^","tracer","tra","trac^"
340 REM [ 8 ]
342 DATA"calorifuger","calorifu","calorifug^","changer","chan","chang^"
344 DATA"charger","char","charg^","converger","conver","converg^"
346 DATA"corriger","corri","corrig^","d^charger","d^char","d^charg^"
348 DATA"d^courager","d^coura","d^courag^","d^gager","d^ga","d^gag^"
350 DATA"d^m^nager","d^m^na","d^m^nag^","forger","for","forg^"
352 DATA"m^langer","m^lan","m^lang^","ranger","ran","rang^"
360 REM [ 11 ]
362 DATA"cacheter","cach","cachet^","jeter","j","jet^"
364 DATA"moleter","mol","molet^","moucheter","mouch","mouchet^"
366 DATA"pailleter","paill","paillet^","pelleter","pell","pellet^"
```

5

```
368 DATA"piqueter","piqu","piquet^","projeter","proj","projet^"
370 DATA"rejeter","rej","rejet^","riveter","riv","rivet^"
372 DATA"souffleter","souffl","soufflet^","trompeter","tromp","trompet^"
380 REM [ 13 ]
382 DATA"cap^er","cap","cap^^","congr^er","congr","congr^^"
384 DATA"cr^er","cr","cr^^","d^gr^er","d^gr","d^gr^^"
386 DATA"d^lin^er","d^lin","d^lin^^","gr^er","gr","gr^^"
388 DATA"gu^er","gu","gu^^","maugr^er","maugr","maugr^^"
390 DATA"nucl^er","nucl","nucl^^","procr^er","procr","procr^^"
392 DATA"recr^er","recr","recr^^","regr^er","regr","regr^^"
400 REM  *** VERBES 2 EME GROUPE ***
402 REM [ 19 ]
404 DATA"blanchir","blanch","blanchi","bondir","bond","bondi"
406 DATA"choisir","chois","choisi","divertir","divert","diverti"
408 DATA"finir","fin","fini","fleurir","fleur","fleuri"
410 DATA"grossir","gross","grossi","jaillir","jaill","jailli"
412 DATA"nourrir","nourr","nourri","p#lir","p#l","p#li"
414 DATA"polir","pol","poli","vernir","vern","verni"
420 REM *** VERBES 3 EME GROUPE ***
422 REM [ 23 ]
424 DATA"contenir","cont","contenu","d^tenir","d^t","d^tenu"
426 DATA"maintenir","maint","maintenu","retenir","ret","retenu"
428 DATA"soutenir","sout","soutenu","tenir","t","tenu"," "," "," "
430 DATA" "," "," "," "," "," "," "," "," "," "," "," "," "," "
432 REM [ 53 ]
434 DATA"rendre","ren","rendu","fendre","fen","fendu"
436 DATA"pendre","pen","pendu","tendre","ten","tendu"
438 DATA"fondre","fon","fondu","tondre","ton","tondu"
440 DATA"perdre","per","perdu","mordre","mor","mordu"
442 DATA"tordre","tor","tordu","retordre","retor","retordu"
444 DATA"d^tendre","d^ten","d^tendu","refondre","refon","refondu"
446 REM [ 62 ]
448 DATA"faire","f","fait","d^faire","d^f","d^fait"
450 DATA"forfaire","forf","forfait","malfaire","malf","malfait"
452 DATA"m^faire","m^f","m^fait","parfaire","parf","parfait"
454 DATA"red^faire","red^f","red^fait","refaire","ref","refait"
456 DATA"satisfaire","satisf","satisfait","surfaire","surf","surfait"
458 DATA" "," "," "," "," "," "
460 REM [ 56 ]
462 DATA"mettre","m","mis","commettre","comm","commis"
464 DATA"compromettre","comprom","compromis","d^mettre","d^m","d^mis"
466 DATA"permettre","perm","permis","promettre","prom","promis"
468 DATA"r^admettre","r^adm","r^admis","remettre","rem","remis"
```

6

```
470 DATA"retransmettre","retransm","retransmis","soumettre","soum","soumis"
472 DATA"transmettre","transm","transmis"," "," "," "
474 REM [ 82 ]
476 DATA"cuire","c","cuit","conduire","cond","conduit"
478 DATA"d^duire","d^d","d^duit","produire","prod","produit"
480 DATA"reconduire","recond","reconduit","r^duire","r^d","r^duit"
482 DATA"renduire","rend","renduit","reproduire","reprod","reproduit"
484 DATA"s^duire","s^d","s^duit","traduire","trad","traduit"
486 DATA"construire","constr","construit","d^truire","d^tr","d^truit"
500 REM *******  1 ER  GROUPE  ******
501 REM [ 6 ]
502 DATA"TEMPS","e","es","e","ons","ez","ent"
504 DATA"TEMPS","ais","ais","ait","ions","iez","aient"
506 DATA"TEMPS","ai","as","a","#mes","#tes","&rent"
508 DATA"TEMPS","erai","eras","era","erons","erez","eront"
510 DATA"TEMPS","e","es","e","ions","iez","ent"
512 DATA"TEMPS","asse","asses","#t","assions","assiez","assent"
514 DATA"TEMPS","erais","erais","erait","erions","eriez","eraient"
516 DATA"TEMPS","e","ons","ez"
518 REM [ 7 ]
520 DATA"TEMPS","ce","ces","ce","$ons","cez","cent"
522 DATA"TEMPS","$ais","$ais","$ait","cions","ciez","$aient"
524 DATA"TEMPS","$ai","$as","$a","$#mes","$#tes","c&rent"
526 DATA"TEMPS","cerai","ceras","cera","cerons","cerez","ceront"
528 DATA"TEMPS","ce","ces","ce","cions","ciez","cent"
530 DATA"TEMPS","$asse","$asses","$#t","$assions","$assiez","$assent"
532 DATA"TEMPS","cerais","cerais","cerait","cerions","ceriez","ceraient"
534 DATA"TEMPS","ce","$ons","cez"
536 REM [ 8 ]
538 DATA"TEMPS","ge","ges","ge","geons","gez","gent"
540 DATA"TEMPS","geais","geais","geait","gions","giez","geaient"
542 DATA"TEMPS","geai","geai","gea","ge#mes","ge#tes","g&rent"
544 DATA"TEMPS","gerai","geras","gera","gerons","gerez","geront"
546 DATA"TEMPS","ge","ges","ge","gions","giez","gent"
548 DATA"TEMPS","geasse","geasses","ge#t","geassions","geassiez","geassent"
550 DATA"TEMPS","gerais","gerais","gerait","gerions","geriez","geraient"
552 DATA"TEMPS","ge","geons","gez"
554 REM [ 11 ]
556 DATA"TEMPS","ette","ettes","ette","etons","etez","ettent"
558 DATA"TEMPS","etais","etais","etais","etions","etiez","etaient"
560 DATA"TEMPS","etai","etas","eta","et#mes","et#tes","et&rent"
562 DATA"TEMPS","etterai","etteras","ettera","etterons","etterez","etteront"
564 DATA"TEMPS","ette","ettes","ette","etions","etiez","ettent"
```

7

```
566 DATA"TEMPS","etasse","etasses","et#t","etassions","etassiez","etassent"
568 DATA"TEMPS","etterais","etterais","etterait"
570 DATA"etterions","etteriez","etteraient"
572 DATA"TEMPS","ette","etons","etez"
574 REM [ 13 ]
576 DATA"TEMPS","^e","^es","^e","^ons","^ez","^ent"
578 DATA"TEMPS","^ais","^ais","^ait","^ions","^iez","^aient"
580 DATA"TEMPS","^ai","^as","^a","^#mes","^#tes","^&rent"
582 DATA"TEMPS","^erai","^eras","^era","^erons","^erez","^eront"
584 DATA"TEMPS","^e","^es","^e","^ions","^iez","^ent"
586 DATA"TEMPS","^asse","^asses","^#t","^assions","^assiez","^assent"
588 DATA"TEMPS","^erais","^erais","^erait","^erions","^eriez","^eraient"
590 DATA"TEMPS","^e","^ons","^ez"
700 REM ******  2 EME  GROUPE  ******
701 REM [ 19 ]
702 DATA"TEMPS","is","is","it","issons","issez","issent"
704 DATA"TEMPS","issais","issais","issait","issions","issiez","issaient"
706 DATA"TEMPS","is","is","it","_mes","_tes","irent"
708 DATA"TEMPS","irai","iras","ira","irons","irez","iront"
710 DATA"TEMPS","isse","isses","isse","issions","issiez","issent"
712 DATA"TEMPS","isse","isses","_t","issiSQRns","issiez","issent"
714 DATA"TEMPS","irais","irais","irait","irions","iriez","iraient"
716 DATA"TEMPS","is","issons","issez"
800 REM ******  3 EME  GROUPE  ******
802 REM [ 23 ]
804 DATA"TEMPS","iens","iens","ient","enons","enez","iennent"
806 DATA"TEMPS","enais","enais","enait","enions","eniez","enaient"
810 DATA"TEMPS","ins","ins","int","_nmes","_ntes","inrent"
812 DATA"TEMPS","iendrai","iendras","iendra","iendrons","iendrez","iendront"
814 DATA"TEMPS","ienne","iennes","ienne","enions","eniez","iennent"
816 DATA"TEMPS","insse","insses","_nt","inssions","inssiez","inssent"
818 DATA"TEMPS","iendrais","iendrais","iendrait"
820 DATA"iendrions","iendriez","iendraient"
822 DATA"TEMPS","iens","enons","enez"
824 REM [ 53 ]
826 DATA"TEMPS","ds","ds","d","dons","dez","dent"
828 DATA"TEMPS","dais","dais","dait","dions","diez","daient"
830 DATA"TEMPS","dis","dis","dit","d_mes","d_tes","dirent"
832 DATA"TEMPS","drai","dras","dra","drons","drez","dront"
834 DATA"TEMPS","de","des","de","dions","diez","dent"
836 DATA"TEMPS","disse","disses","d_t","dissions","dissiez","dissent"
838 DATA"TEMPS","drais","drais","drait","drions","driez","draient"
840 DATA"TEMPS","ds","dons","dez"
```

8

```
842 REM [ 62 ]
844 DATA"TEMPS","ais","ais","ait","aisons","aites","ont"
846 DATA"TEMPS","aisais","aisais","aisait","aisions","aisiez","aisaient"
848 DATA"TEMPS","is","is","it","_mes","_tes","irent"
850 DATA"TEMPS","erai","eras","era","erons","erez","eront"
852 DATA"TEMPS","asse","asses","asse","assions","assiez","assent"
854 DATA"TEMPS","isse","isses","_t","issions","issiez","issent"
856 DATA"TEMPS","erais","erais","erait","erions","eriez","eraient"
858 DATA"TEMPS","ais","aisons","aites"
860 REM [ 56 ]
862 DATA"TEMPS","ets","ets","et","ettons","ettez","ettent"
864 DATA"TEMPS","ettais","ettais","ettait","ettions","ettiez","ettaient"
866 DATA"TEMPS","is","is","it","_mes","_tes","irent"
868 DATA"TEMPS","ettrai","ettras","ettra","ettrons","ettrez","ettront"
870 DATA"TEMPS","ette","ettes","ette","ettions","ettiez","ettent"
872 DATA"TEMPS","isse","isses","_t","issions","issiez","issent"
874 DATA"TEMPS","ettrais","ettrais","ettrait","ettrions","ettriez","ettraient"
876 DATA"TEMPS","ets","ettons","ettez"
878 REM [ 82 ]
880 DATA"TEMPS","uis","uis","uit","uisons","uisez","uisent"
882 DATA"TEMPS","uisais","uisais","uisait","uisions","uisiez","uisaient"
884 DATA"TEMPS","uisis","uisis","uisit","uis_mes","uis_tes","uisirent"
886 DATA"TEMPS","uirai","uiras","uira","uirons","uirez","uiront"
888 DATA"TEMPS","uise","uises","uise","uisions","uisiez","uisent"
890 DATA"TEMPS","uisisse","uisisses","uis_t"
892 DATA"uisissions","uisissiez","uisissent"
894 DATA"TEMPS","uirais","uirais","uirait","uirions","uiriez","uiraient"
896 DATA"TEMPS","uis","uisons","uisez"
999 DATA"999","999"
1000 REM   REMPLISSAGE  TABLEAUX
1001 :E$=CHR$(27)
1002 DIM V1$(17):TEMPS=1
1005 FOR A=1 TO 17:READ V1$(A):NEXT
1050 DIM BA$(1,114):REM-AVOIR-
1051 DIM BE$(1,114):REM-ETRE-
1052 DIM GG$(12,33)
1053 DIM HH$(53,11)
1061 :      REM *** AVOIR ***
1062 B=1:REPEAT:FOR A=0 TO 1
1065 READ BA$(A,B)
1070 IF BA$(1,B)="999" THEN GOTO 1080
1075 NEXT:B=B+1:UNTIL BA$(1,B)="999"
1079 :      REM *** ETRE  ***
```

9

```
1080 B=1:REPEAT
1090 FOR A=0 TO 1
1100 READ BE$(A,B)
1110 IF BE$(1,B)="999" THEN GOTO 1130
1120 NEXT:B=B+1:UNTIL BE$(1,B)="999"
1125 :  REM **** NOMS DES VERBES ****
1130 FOR A=1 TO 31 STEP 3
1140 FOR B=1 TO 12
1150 FOR C=A TO A+2
1160 READ GG$(B,C)
1170 NEXT C,B,A
1200 :  REM * TERMINAISONS VERBES *
1210 FOR B=1 TO 11
1220 FOR C=1 TO 53
1230 READ HH$(C,B)
1240 NEXT C,B
1300 CLS:GOSUB 9800:PAPER0:INK3
1301 PRINT@2,0;E$;"Q";E$;"D"
1302 PRINT@2,1;E$;"Q";E$;"D";@10,1;"CONJUGAISON  DES  VERBES"
1303 PRINT@2,2;E$;"Q";E$;"D";@10,2;"------------------------"
1304 PRINT@2,3;E$;"V";E$;"@"
1305 PRINT@2,4;E$;"V";E$;"@";@13,4;"CHOIX  DES  MODES"
1310 PRINT@2,5;E$;"V";E$;"@";@13,5;"================="
1320 PRINT@9,8;"INDICATIF     ---------> 1"
1325 PRINT@9,12;"SUBJONCTIF    ---------> 2"
1330 PRINT@9,16;"CONDITIONNEL ---------> 3"
1335 PRINT@9,20;"IMPERATIF     ---------> 4"
1340 PRINT@9,24;"TOUS LES MODES -------> 5"
1350 GET Z$
1360 IF Z$="1" THEN E1=1 :E2=56:GOTO1500
1365 IF Z$="2" THEN E1=57 :E2=84:GOTO 1500
1370 IF Z$="3" THEN E1=85 :E2=105:GOTO 1500
1375 IF Z$="4" THEN E1=106 :E2=113:GOTO 1500
1380 IF Z$="5" THEN E1=1 :E2=113:GOTO 1500
1390 GOTO 1350
1498 REM  PRESENTATION  DES  VERBES
1499 :
1500 CLS:GOSUB 9800
1505 PRINT@2,1;E$;"R"
1510 PRINT@2,2;E$;"R";E$;"@";@8,2;"CONJUGAISON  DES  VERBES"
1520 PRINT@2,3;E$;"R";E$;"@";@8,3;"------------------------"
1530 PRINT@6,6;"VERBE   AVOIR  ------------> 2"
1540 PRINT@6,9;"VERBE   ETRE   ------------> 3"
```

10

```
1550 PRINT@6,12;"VERBES DU  1 er  GROUPE --->  4"
1560 PRINT@6,15;"VERBES DU  2 eme GROUPE --->  5"
1570 PRINT@6,18;"VERBES DU  3 eme GROUPE --->  6"
1800 GET Z$
1830 IF Z$="2" THEN GOTO 2000
1840 IF Z$="3" THEN GOTO 3000
1850 IF Z$="4" THEN GOTO 4000
1860 IF Z$="5" THEN GOTO 5000
1870 IF Z$="6" THEN GOTO 6000
1880 GOTO 1800
1998 REM  VERBE  AVOIR
1999 :
2000 CLS:VV$="AVOIR"
2005 PRINT E$;"R"
2010 PRINT E$;"R";E$;"@";"   CONJUGAISON  DU  VERBE  AVOIR"
2020 PRINT E$;"R";E$;"@";"   -----------------------------"
2030 PRINT:F=0:Q=0:R=0:QQ=0:POKE#26A,11
2040 FOR E=E1 TO E2
2050 IFBA$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
2060 QQ=QQ+1
2070 PRINTBA$(0,E),
2080 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
2090 IF X1$=BA$(1,E) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 2120
2100 IF F=3 THEN GOSUB9960:PRINTBA$(0,E);" -> ";BA$(1,E):GOTO 2120
2110 EXPLODE:GOSUB9950:PRINT:GOTO 2070
2120 F=0:PRINT:NEXT E
2130 WAIT 300:GOTO 8200
2998 REM  VERBE  ETRE
2999 :
3000 CLS:VV$="ETRE"
3005 PRINT E$;"V"
3010 PRINT E$;"V";E$;"A";"   CONJUGAISON  DU  VERBE  ETRE"
3020 PRINT E$;"V";E$;"A";"   ----------------------------"
3030 PRINT:F=0:Q=0:R=0:QQ=0:POKE#26A,11
3040 FOR E=E1 TO E2
3050 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
3060 QQ=QQ+1
3065 IF E=9 THEN PRINT"j'",:GOTO 3080
3070 PRINTBE$(0,E),
3080 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
3090 IF X1$=BE$(1,E) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 3120
3100 IF F=3 THEN GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";BE$(1,E):GOTO 3120
3110 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 3070
```

11

```
3120 F=0:PRINT:NEXT E
3130 WAIT 300:GOTO 8200
3998 REM  VERBE  1 ER GROUPE
3999 :
4000 :
4200 CLS:SHOOT:PRINT@2,1;E$;"S"
4210 PRINT@2,2;E$;"S";E$;"@";@10,2;"VERBES DU 1 ER GROUPE"
4215 PRINT@2,3;E$;"S";E$;"@";@10,3;"====================="
4230 PRINT@2,6;E$;"Q";E$;"G";@8,6;"VERBES EN  ER    ---------> 1"
4232 PRINT:PRINT"exemple : baigner - baisser"
4235 PRINT@2,10;E$;"R";E$;"D";@8,10;"VERBES EN  CER   ---------> 2"
4237 PRINT:PRINT"exemple : d^foncer - d^lacer"
4240 PRINT@2,14;E$;"T";E$;"C";@8,14;"VERBES EN  GER   ---------> 3"
4242 PRINT:PRINT"exemple : corriger - d^figer"
4245 PRINT@2,18;E$;"U";E$;"@";@8,18;"VERBES EN  ETER  ---------> 4"
4247 PRINT:PRINT"exemple : caqueter - cureter"
4250 PRINT@2,22;E$;"V";E$;"D";@8,22;"VERBES EN  EER   ---------> 5"
4252 PRINT:PRINT"exemple : recr^er  - cr^er"
4260 GET Z$
4270 IF Z$="1" OR Z$="2" OR Z$="3" OR Z$="4" OR Z$="5" THEN 4280
4275 GOTO 4260
4280 G1=VAL(Z$)
4498 REM  CHOIX  VERBE  1 ER GROUPE
4500 :CLS:SHOOT:PRINT@2,1;E$;"T"
4505 PRINT@2,2;E$;"T";E$;"G";@11,2;"VERBES DU 1 ER GROUPE"
4510 PRINT@2,3;E$;"T";E$;"G";@11,3;"====================="
4520 PRINT:PRINT:POKE#26A,11
4530 FOR A=1 TO 12:PRINTGG$(A,(G1*3)-2):NEXT
4540 PRINT:PRINT:INPUT"CHOISIT LE VERBE ";VV$
4545 FOR A=1 TO 12:YY$=GG$(A,(G1*3)-2)
4546 IF YY$=VV$ THEN C1=A
4547 NEXT A:IF C1=0 THEN GOTO 4500
4550 GOTO 9000
5000 CLS:SHOOT
5490 PRINT@2,1;E$;"S"
5500 PRINT@2,2;E$;"S";E$;"@";@11,2;"VERBES DU 2 EME GROUPE"
5510 PRINT@2,3;E$;"S";E$;"@";@11,3;"======================"
5520 PRINT:PRINT:POKE#26A,11
5530 FOR A=1 TO 12:PRINTGG$(A,16):NEXT
5540 PRINT:PRINT:INPUT"CHOISIT LE VERBE ";VV$
5545 FOR A=1 TO 12:YY$=GG$(A,16)
5546 IF YY$=VV$ THEN C1=A
5547 NEXT A:IF C1=0 THEN GOTO 5500
```

12

```
5550 G1=6:GOTO 9000
6000 CLS:SHOOT
6200 PRINT@2,1;E$;"V"
6210 PRINT@2,2;E$;"V";E$;"A";@11,2;"VERBES DU 3 EME GROUPE"
6215 PRINT@2,3;E$;"V";E$;"A";@11,3;"======================"
6230 PRINT@2,6;E$;"Q";E$;"D";@8,6;"VERBES EN  ENIR  ---------> 1"
6232 PRINT:PRINT"exemple : contenir - retenir"
6235 PRINT@2,10;E$;"R";E$;"@";@8,10;"VERBES EN  DRE   ---------> 2"
6237 PRINT:PRINT"exemple : fendre   - pendre "
6240 PRINT@2,14;E$;"S";E$;"D";@8,14;"VERBES EN  AIRE  ---------> 3"
6242 PRINT:PRINT"exemple : faire    - refaire"
6245 PRINT@2,18;E$;"T";E$;"F";@8,18;"VERBES EN  ETTRE ---------> 4"
6247 PRINT:PRINT"exemple : mettre   - d^mettre"
6250 PRINT@2,22;E$;"V";E$;"@";@8,22;"VERBES EN  UIRE  ---------> 5"
6252 PRINT:PRINT"exemple : d^duire  - cuire"
6260 GET Z$
6270 IF Z$="1" OR Z$="2" OR Z$="3" OR Z$="4" OR Z$="5" THEN 6280
6275 GOTO 6260
6280 G1=VAL(Z$)+6
6498 REM  CHOIX  VERBE  3 EmE GROUPE
6500 :CLS:SHOOT:PRINT@2,1;E$;"R"
6505 PRINT@2,2;E$;"R";E$;"@";@11,2;"VERBES DU 3 EME GROUPE"
6510 PRINT@2,3;E$;"R";E$;"@";@11,3;"======================"
6520 PRINT:PRINT:POKE#26A,11
6530 FOR A=1 TO 12:PRINTGG$(A,(G1*3)-2):NEXT
6540 PRINT:PRINT:INPUT"CHOISIT LE VERBE ";VV$
6545 FOR A=1 TO 12:YY$=GG$(A,(G1*3)-2)
6546 IF YY$=VV$ THEN C1=A
6547 NEXT A:IF C1=0 THEN GOTO 6500
6550 GOTO 9000
7990 END
7998 REM  AFFICHAGE  NOM  DU  VERBE
7999 :
8000 PRINT E$;"S"
8005 PRINT E$;"S";E$;"@";"      VERBE  ";VV$
8010 PRINT E$;"S";E$;"D";AX$:PRINT
8020 PRINT E$;"W";E$;"D";
8030 IF E=110 THEN PRINT V1$(17):GOSUB 9900:PRINT:RETURN
8040 PRINTV1$(((E-1)/7)+1):PRINT:GOSUB 9900:RETURN
8198 REM  AFFICHAGE  NOTES
8199 :
8200 CLS:PING:POKE#26A,10
8203 PRINT@2,0;E$;"V"
```

13

```
8204 PRINT@2,1;E$;"V";E$;"@";@10,1;"VERBE  ";VV$
8205 PRINT@2,2;E$;"V";E$;"@";@10,2;"=================="
8208 PRINT@2,5;E$;"R";E$;"@";@5,5;"NOMBRE DE QUESTIONS =";QQ
8209 PRINT@2,8;E$;"R";E$;"@";@5,8;"NOMBRE DE REPONSES  =";Q
8210 PRINT@2,11;E$;"S";E$;"@";@5,11;"  REPONSES  BONNES  =";R
8220 PRINT@2,14;E$;"Q";E$;"G";@5,14;"NOMBRE D ' ERREURS  =";Q-R:PRINT
8230 GOSUB 9600:K=1
8235 IF E2-E1=27 THEN K=2
8240 IF E2-E1=20 THEN K=2
8245 IF E2-E1=7  THEN K=3.5
8250 NN=INT(20-((Q-R)*K))
8255 IF Q-R=0 THEN PRINT"   C'EST  TRES  BIEN !":GOSUB9600:NN=20:GOSUB9700
8260 IFNN<20ANDNN>15THENPRINT"C'EST UN BON RESULTAT !":GOSUB9600:GOSUB9700
8265 IFNN<16ANDNN>10THENPRINT"C'EST UN RESULTAT MOYEN !":GOSUB9600:GOSUB9700
8270 IFNN<11ANDNN>5THENPRINT"C'EST UN RESULTAT PASSABLE !":GOSUB9600:GOSUB9700
8275 IFNN<6THENPRINT"TU PEUX RECOMMENCER !":GOSUB9600:GOSUB9700
8300 :C1=0:PRINT:PRINT
8302 PRINT"    =============================":PRINT
8304 PRINT"RETOUR AU MENU --->  1"
8305 PRINT:PRINT"ARRET ------------>  9"
8308 GOSUB 9800
8310 GET Z$:IF Z$="1"THEN GOTO 1300
8315 IF Z$="9" THEN PRINTCHR$(20):POKE#26A,11:END
8320 GOTO 8310
8350 PRINT"C'EST MOYEN ET TU PEUX FAIRE MIEUX!":PRINT:PRINT E$;"W";E$;"E";
8360 PRINT"---->  NOTE =";20-(Q-R);"/20":GOTO 8300
8999 :
9000 :CLS:PING:PRINT E$;"V"
9020 PRINT E$;"V";E$;"@";"CONJUGAISON  DU  VERBE ";VV$
9025 PRINT E$;"V";E$;"D";"------------------------------------"
9030 PRINT:F=0:Q=0:R=0:QQ=0
9035 FOR E=E1 TO E2
9040 IF E<29 THEN GOTO 9095
9045 IF E>28 AND E<57 THEN GOTO 9130
9050 IF E>56 AND E<71 THEN GOTO 9165
9055 IF E>70 AND E<85 THEN GOTO 9200
9060 IF E>84 AND E<92 THEN GOTO 9235
9065 IF E>91 AND E<99 THEN GOTO 9270
9070 IF E>98 AND E<106 THEN GOTO 9305
9075 IF E>105 AND E<110 THEN GOTO 9340
9080 IF E>109 THEN GOTO 9370
9085 F=0:PRINT:NEXT E
9090 WAIT300:GOTO 8200
```

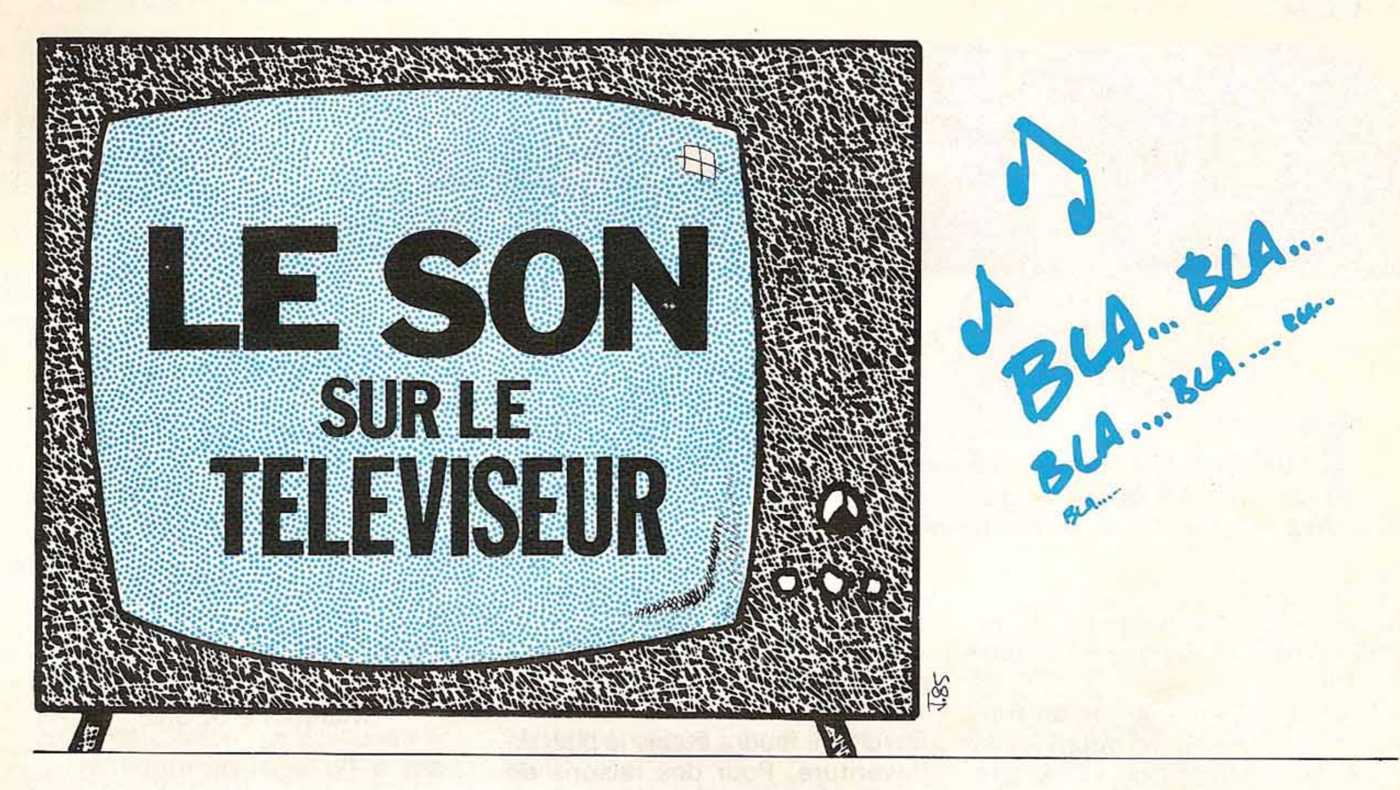


14

```
9095 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9100 QQ=QQ+1
9105 PRINTBE$(0,E),
9110 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9115 IF X1$=GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E,G1) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9120 IFF=3THENGOSUB9960:PRINTBE$(0,E);"-> ";GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E,G1):GOTO9085
9125 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9105
9130 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9135 QQ=QQ+1
9140 PRINTBE$(0,E),
9145 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9150 IF X1$=BA$(1,E-28)+" "+GG$(C1,G1*3) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9155 IFF=3THEN GOTO 9162
9160 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9140
9162 GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";BA$(1,E-28)+" "+GG$(C1,G1*3):GOTO9085
9165 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9170 QQ=QQ+1
9175 PRINTBE$(0,E),
9180 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9185 IF X1$=GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E-28,G1) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9190 IFF=3THEN GOTO 9197
9195 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9175
9197 GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E-28,G1):GOTO9085
9200 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9205 QQ=QQ+1
9210 PRINTBE$(0,E),
9215 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9220 IF X1$=BA$(1,E-14)+" "+GG$(C1,G1*3) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9225 IFF=3THEN GOTO 9232
9230 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9210
9232 GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";BA$(1,E-14)+" "+GG$(C1,G1*3):GOTO9085
9235 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9240 QQ=QQ+1
9245 PRINTBE$(0,E),
9250 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9255 IF X1$=GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E-42,G1) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9260 IFF=3THEN GOTO 9267
9265 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9245
9267 GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E-42,G1):GOTO9085
9270 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9275 QQ=QQ+1
9280 PRINTBE$(0,E),
9285 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
```



```
9290 IF X1$=BA$(1,E-7)+" "+GG$(C1,G1*3) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9295 IF F=3 THEN GOTO 9302
9300 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9280
9302 GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";BA$(1,E-7)+" "+GG$(C1,G1*3):GOTO9085
9305 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9310 QQ=QQ+1
9315 PRINTBE$(0,E),
9320 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9325 IF X1$=BA$(1,E-35)+" "+GG$(C1,G1*3) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9330 IFF=3THENGOTO 9337
9335 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9315
9337 GOSUB 9960:PRINTBE$(0,E);" -> ";BA$(1,E-35)+" "+GG$(C1,G1*3):GOTO9085
9340 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9345 QQ=QQ+1
9350 PRINTBE$(0,E),
9355 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9360 IF X1$=GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E-56,G1) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9362 IFF=3THENGOSUB9960:PRINTBE$(0,E);GG$(C1,(G1*3)-1)+HH$(E-56,G1):GOTO9085
9365 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9350
9370 IFBE$(0,E)="TEMPS"THEN GOSUB 8000:NEXT E
9375 QQ=QQ+1
9380 PRINTBE$(0,E),
9385 INPUT" ";X1$:PRINT:Q=Q+1:F=F+1
9390 IF X1$=BA$(1,E-4)+" "+GG$(C1,G1*3) THEN ZAP:R=R+1:GOTO 9085
9395 IFF=3THENGOSUB9960:PRINTBE$(0,E);BA$(1,E-4)+" "+GG$(C1,G1*3):GOTO9085
9400 EXPLODE:GOSUB 9950:PRINT:GOTO 9380
9500 CLS:PAPER 0:INK 2:E$=CHR$(27)
9505 PRINT@11,4;E$;"V";@32,4;E$;"P"
9510 PRINT@10,5;CHR$(4);E$;"J";E$;"V";E$;"@";"V E R B - O R I C";;CHR$(4)
9520 PRINT@32,5;E$;"P":PRINT@32,6;E$;"P"
9525 PRINT@11,7;E$;"V";@32,7;E$;"P"
9530 PRINT@7,12;"JE TE PREPARE LA CONJUGAISON"
9540 PRINT@12,15;"DE  125  VERBES"
9550 PRINT@9,18;"QUE JE CONNAIS PAR COEUR"
9560 PRINT@15,23;E$;"Q";E$;"G";"ET  TOI ?"
9570 PRINT@28,23;E$;"P"
9580 RETURN
9600 PRINT:PRINT E$;"L";E$;"F";:RETURN
9700 PRINT"------>  NOTE = ";NN;"/ 20":RETURN
9800 PLAY1,0,0,0:FORA=250TO30STEP-1:SOUND1,A,13:NEXT:PLAY0,0,0,0:RETURN
9900 PLAY1,0,0,0:FORA=100TO50STEP-1:SOUND1,A,13:NEXT:PLAY0,0,0,0:RETURN
9950 PRINT E$;"Q";E$;"G";"FAUX  ";E$;"P":RETURN
9960 PRINTE$;"R";E$;"@";:RETURN
```



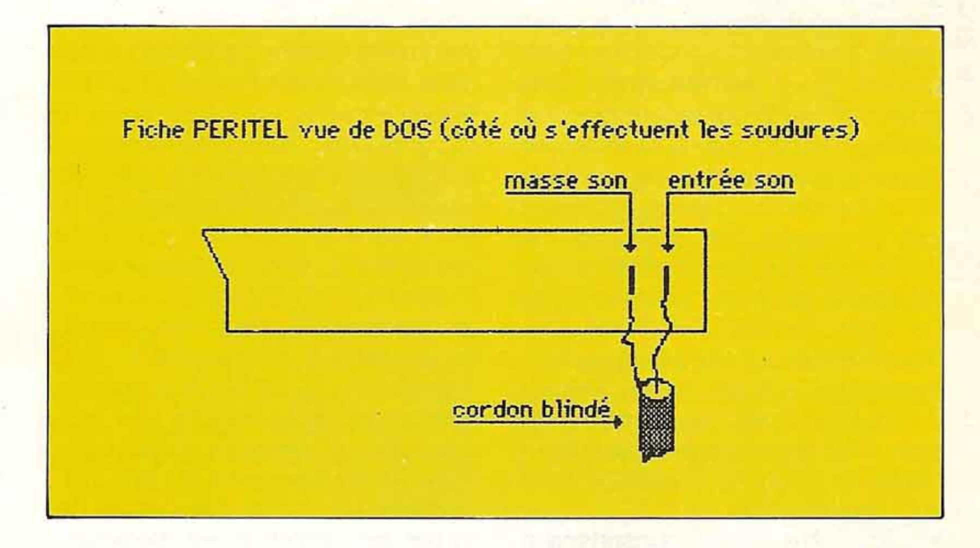
On pense rarement aux choses les plus simples et, nous l'avouons, nous n'aurions jamais eu l'idée de décrire cette petite modification du cordon PERITEL de l'ORIC, permettant de sortir le son sur le téléviseur. Devant les nombreuses demandes, tant téléphoniques que par courrier, nous indiquons ici la modification.

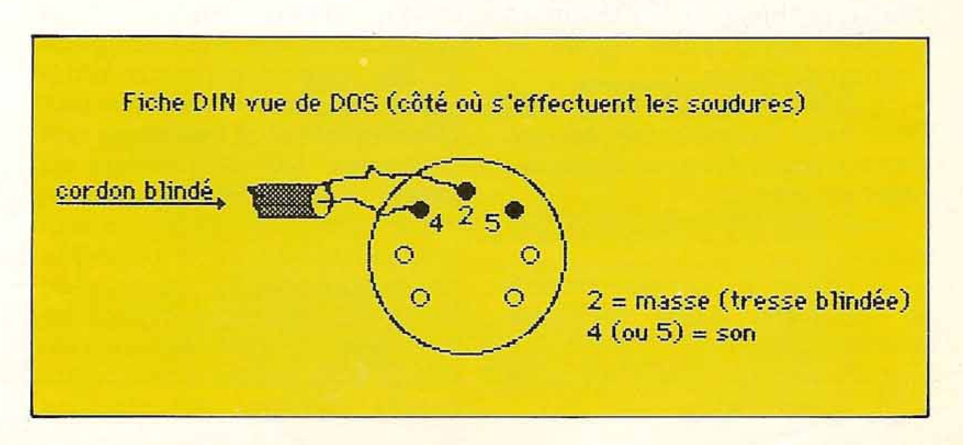
Le son produit par un circuit intégré (LM 386) sort de l'ORIC sur un petit haut-parleur, dont l'emplacement (sous l'appareil) est plus que contestable. Le signal, avant amplification est également sortie, la prise DIN 7 broches réservée au magnétophone. Les broches 4 et 5 sont en fait reliées ensemble à la sortie du GSP (Générateur de Sons Programmables).

Le téléviseur, muni d'une prise PERITEL, permet d'amplifier ce son ; il suffit donc de relier les broches concernées de la prise PERITEL à celles de la fiche DIN. Cette liaison se fera à l'aide d'un câble blindé (1 conducteur plus tresse) qui pourra être fixé le long du câble PERITEL avec du ruban adhésif ou des colliers nylon.

Côté prise DIN, il faudra vous procurer une fiche 7 broches à 270° ou 5 broches à 180°. Lorsque vous voudrez utiliser l'ampli son du téléviseur, il vous suffira de connecter cette fiche DIN à la sortie cassette de votre ORIC, et d'agir sur le potentiomètre "son" de votre télé.

Pour le moment, prenez votre fer à souder et réalisez, sans vous tromper, le câblage selon le schéma suivant.





COLDITZ

JEU

Vivez l'Aventure !

Tout d'abord, un grand bravo à tous ceux parmi vous qui ont eu le courage de taper ce listing complet de Colditz, malgré ses 13 kilo-octets.

Marcel LE JEUNE

Ceci met en évidence une constante pour tous les jeux de ce type, à savoir la longueur des programmes.

Il est impossible d'écrire un programme d'aventure court, et la série d'articles qui va suivre n'aura d'autre but que de vous apprendre à écrire vos propres programmes de manière optimisée. Dans cette première partie, nous allons étudier quelques généralités communes à tous les programmes et à tous les ordinateurs.

L'idéal, pour écrire un tel programme, serait de regrouper une équipe d'amis qui, à la manière d'une équipe de cinéma, mettrait au point, dans un premier temps sur le papier, le scénario de l'aventure. La confrontation des idées de tous les membres de l'équipe permet d'élaborer des situations plus riches et plus intéressantes. Point n'est besoin d'être informaticien, ni même de posséder un ordinateur pour faire partie de l'équipe. Il suffit d'avoir de l'imagination.

La première tâche consistera à trouver le thème de l'aventure et à définir les grandes lignes de l'action du héros.

Pour cela, les idées ne doivent pas manquer. En voici quelques unes en vrac :

— explorer une pyramide égyptienne,

— effectuer un tour du monde à la recherche d'une princesse enlevée,

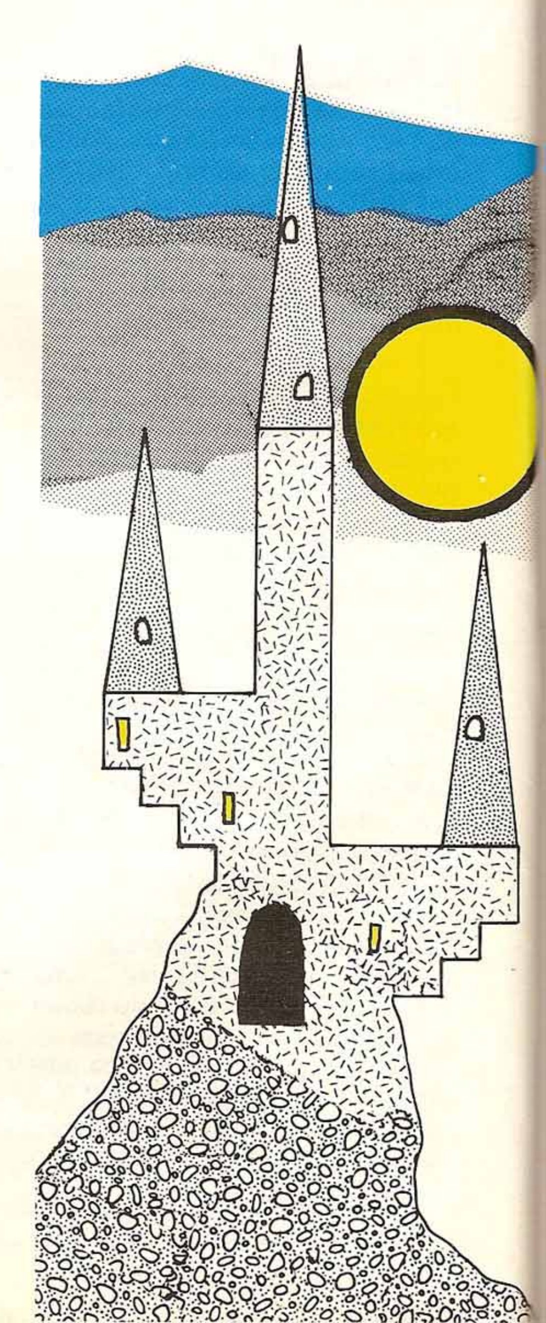
— chercher un trésor dans la forêt amazonienne,

— rechercher une bombe dans une centrale nucléaire,

— conquérir une planète inconnue,

— etc.

Ensuite, il faudra établir le plan de l'aventure. Pour des raisons de commodité, nous vous recommandons d'établir une grille rectangulaire et de numéroter les cases en commençant en haut à gauche pour finir en bas à droite. Pourquoi une telle disposition et une telle numérotation ? Eh bien, tout simplement parce que c'est celle qui facilitera le plus les déplacements du héros dans le programme. Reportez-vous au plan de Colditz : imaginez que vous soyez dans la case n° 11. Pour aller à l'ouest, il suffit de soustraire 1, et on se trouve dans la case n° 10. Pour aller au nord, on soustraira 4, pour aller au sud, on ajoutera 4 et pour aller à l'est, on ajoutera 1. Le fait que la grille contenant le labyrinthe soit rectangulaire n'a aucune importance pour le déroulement du jeu proprement dit, et les utilisateurs de votre programme ne pourront jamais deviner votre plan ni même savoir que le jeu comporte si peu d'emplacements différents. Et nous abordons là le problème principal : il faut savoir que plus votre plan comportera de cases, c'est-à-dire d'emplacements différents, et plus le programme sera long. Nous avons choisi pour Colditz une grille de 4 × 5, mais rien ne vous empêche de choisir un autre rapport. Une fois la grille tracée, il faut maintenant dessiner les cloisons



COLDITZ



infranchissables du labyrinthe proprement dit. Elles apparaissent en traits gras sur notre plan et dépendent du cheminement que l'on veut faire effectuer à notre héros. On tracera ensuite en pointillés les cloisons mobiles momentanément infranchissables. Il pourra s'agir, par exemple, d'une porte qui s'ouvrira si l'on possède la bonne clé, d'un passage qui deviendra visible quand on aura allumé la lampe de poche ou d'une cloison qui basculera en libérant une issue si on a prononcé la formule magique.

Une fois le labyrinthe terminé, il faut donner un nom à chacune des cases. Ce nom apparaîtra en haut de l'écran sous la forme : Vous êtes à l'entrée du château. Puis, on inscrira dans chaque case tous les objets ou personnages que l'on pourra y rencontrer, même ceux qui n'apparaissent que sous certaines conditions. Par exemple, le poignard n'est apparent que si l'on a ouvert le tiroir.

Voilà, le plan de votre aventure est maintenant achevé. Vous pouvez déjà effectuer le parcours complet sur la grille à la manière d'un jeu de l'oie. A chaque étape de l'aventure, notez sur un bloc de papier toutes les actions que devra accomplir votre héros et inscrivez la liste des verbes que devra comprendre votre programme.

Lorsque l'aventure a été achevée sur le papier, vous avez le plan, la description de tous les lieux, la liste des objets et des verbes. Nous verrons dans le prochain numéro comment entrer toutes ces données sous forme de tableaux dans l'ordinateur et comment écrire un programme d'analyse de syntaxe capable de réagir de façon cohérente à n'importe quel ordre.

A SUIVRE...



TELEPHONE

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :

MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.

VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.

Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : 99.52.98.11.

JASMIN 2

le PRIX de la QUALITE

Maximale Zuverlässigkeit · Maximum Reliability · Fiabilité Maximum

© JASMIN est un produit de T.R.A.N., ORIC 1 et ATMOS sont des produits ORIC LTD



Nouveau lecteur de disquette 3", double têtes, double faces 500 K*octets directement adressables sans retourner la disquette

LA PUISSANCE NOUVELLE POUR ORIC 1 ET ATMOS

FABULEUX

"BRAIN-TRUST" 3990 F **ttc**

Puissant mais facile d'emploi, regroupant les fameux logiciels :
* Traitement de texte accentuation française : EASYTEXT
* Gestion de fiches à accès multi-critères : MULTI-FICH
* Tableur électronique puissant et rapide : JASMIN-CALC
* Et le fabuleux JASMIN 2 en Prime

JASMIN 2 '	2990 F
LECTEUR SUPPLÉMENTAIRE	1890 F
DUO	4850 F
JASMIN-PRINTER	2690 F
ENTRAINEMENT A PICOT	350 F
CABLE DE LIAISON	160 F
DISQUETTE VIERGE	70 F
DISQUETTE VIERGE par 10	650 F
AMPLIBUS	390 F
LIVRE TDOS	150 F
LIVRE ELECTRONIQUE	110 F

JASMIN-CALC (ATMOS), en langage machine, qui possède les fonctions classiques des Tableurs, mais avec un plus constitué par des fenêtres à l'écran pour les fonctions, et une fonction particulière pour les éditions de factures. Fonctionne uniquement pour ATMOS.

590 F

NOS LOGICIELS

JASMIN EASYTEXT	590 F	ORIGRAPH	350 F
JASMIN MULTI-FICH	590 F	LE REBELLE	219 F
ASSEMBLEUR	490 F	LES CONQUERANTS	219 F
MATHEGRAPH 3 D	390 F	LOGO-GRAPH	390 F
JASMIN-CALC	590 F	JASMIN-FORTH	790 F

NOUVEAU !

JASMITEL : Enfin, grâce au lecteur de disquette JASMIN, un programme simule un MINITEL avec l'intermédiaire d'un modem type DIGITELEC. Il vous est possible, sans minitel, d'entrer directement en conversation avec les différents serveurs, de mettre en mémoire de masse JASMIN les données qui vous sont proposées et vous pourrez ultérieurement rappeler sans payer de taxe, tout ce qui aura été enregistré en mémoire.

490 F

L'Ergonomie du programme est remarquable et les utilisateurs professionnels vont faire bon accueil à ce système d'un prix très étudié.

COBRASOFT

Meurtre à grande vitesse **219 F**	1815 Napoléon **219 F**
Pin-Ball + Challenger **219 F**	Hyper-Space + Durendal **219 F**
Mots croisés + Jeux de lettres **219 F**	Tool-Kit **299 F**

LES TROIS LOGICIELS : EASYTEXT - MULTIFICH et JASMIN-CALC - **1390 F** ttc - ou DEUX au choix - **990 F** ttc

Offrez-vous DE SUITE votre JASMIN et payez le solde à CREDIT dans 3 mois

Nouveau prix JASMIN 2 PLUS : 2690 F

Taux TEG 24,90%. Pour tout renseignement téléphonez au 94.21.19.68 Monsieur FOLGOAS

Spécialistes



75012 PARIS VISMO 338.60.00
13014 MOSSE ILC 91/98.80.72
14200 L'IMPULSION 31/93.33.88
26500 ECA ELECTRONIQUE 75/43.13.38
31000 MICRO DIFFUSION 61/22.81.17
33800 SON VIDEO 2000 56/92.91.78
38000 CHABERT 76/46.62.73
57100 ELECTRONIC CENTER 82/53.86.60
59300 DYNAMIC HIFI 27/30.20.04
59650 MICROPUCE 20/47.18.57
67150 FRISTCH ETS 88/98.03.51
69001 ORDIELEC ORDINASELF 78/28.23.07
69007 J.C.R LYON COMPUTER 78/61.16.39
78000 MICTEL 30/21.75.01
94300 ORDIVIDUEL 1/328.22.06

Demandez notre catalogue détaillé.

BON DE COMMANDE à recopier et à envoyer :

T.R.A.N. sarl. - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél : (94) 21.19.68

Nom : ....
Adresse : ....
Code Postal : .... Ville ....
Date : .... Tél. ....
Forfait de Port Express en France : 80 F TTC

Désignation	Quantité	Px unit. TTC	Mt. TTC

Ci-joint un chèque : ....
que vous n'encaisserez qu'à l'expédition de l'appareil

INOUI

LE FAMEUX BRAIN-TRUST

TRAITEMENT DE TEXTE - TABLEUR - BASE DE FICHES

pour seulement 3790 F ttc
ou 243,50 F / mois*

BRAIN-TRUST
L'OUTIL INDISPENSABLE pour l'ORIC-ATMOS
Puissant mais facile d'emploi, regroupant les fameux logiciels professionnels :

* Traitement de texte, accentuation française : JASMIN-EASYTEXT
* Gestion de fiches à accès multicritères avec calculs inter-fiches : JASMIN-MULTIFICH
* Tableur électronique puissant et rapide : JASMIN-CALC
* Livre T-DOS et ses fichiers
* Et le fabuleux JASMIN 2 en PRIME.

FAITES VOS COMPTES

ASSEMBLEUR	490
MATHEGRAPH 3D	249
ORIGRAPH	350
JASMIN-FORTH ATMOS	590
LOGO-GRAPH ATMOS	390
LES CONQUERANTS ATMOS	219
LE REBELLE ATMOS	219
CASSE-TETE ATMOS	219
OTHELLO ATMOS	219
ALIEN ATMOS	219
MICROGEO	250
JASMITEL ATMOS	490

COUP de FOUDRE
JASMIN PRINTER
Pour 1995 Frs TTC

Matricielle, mais qualité courrier. Double impression. Jambage descendant. Toute accentuation. Graphique. Matrice 9x9. 50 CPS. Silencieuse. Impression bi-directionnelle. 40 à 132 car/ligne.
Jeux complets de caractères: normaux/élargis/condensés/gras/ profil binaire/caractères graphiques grecs/mathémathiques etc...
Feuille à Feuille, accordéon.
A picot et rouleau sur option

LOGICIELS T.R.A.N.
LES ARMES DU PRO

Offrez-vous DE SUITE votre JASMIN et payez le solde à CREDIT

Ens. K à la commande		Ens. L à la commande		Ens. M à la commande		DIVERS
3190 F ttc JASMIN 2 + Livre TDOS + 1 LOGICIEL au choix	190 F + port et 18 mens. de 202,92 F	3590 F ttc JASMIN 2 + livre TDOS + 2 LOGICIELS au choix	190 F + port et 18 mens. de 229,97 F	3790 F ttc BRAIN-TRUST	190 F + port et 18 mens. de 243,50 F	Si vous prenez une des offres spéciales + JASMIN-PRINTER, Celle-ci vous est offerte 2195 F ttc
Coût du crédit - DMI 652,56		Coût du crédit - DMI 739,46		Coût du crédit - DMI 783 F		cable et picot compris

Spécialistes
75012 PARIS VISMO 338.60.00
13014 MOSSE ILC 91.98.80.72
14200 L'IMPULSION 31.93.33.88
26500 ECA ELECTRONIQUE 75.43.13.38
31000 MICRO DIFFUSION 61.22.81.17
33800 SON VIDEO 2000 56.92.91.78
38000 CHABERT 76.46.62.73
57100 ELECTRONIC CENTER 82.53.86.60
59300 DYNAMIC HIFI 27.30.20.04
59650 MICROPUCE 20.47.18.57
67150 FRISTCH ETS 88.98.03.51
69001 ORDIELEC ORDINASELF 78.28.23.07
69007 J.C.R. LYON COMPUTER 78.61.16.39
78000 MICTEL 30.21.75.01
94300 ORDIVIDUEL 1.328.22.06
51100 CENTRE TECH INF 26.40.39.31
57000 LA MICRO BOUTIQUE 87.75.41.56

Demandez votre catalogue
Taux TEG 24,30% sur crédit M. FOLGOAS - Sce Technique ROUSSEAU

BON DE COMMANDE PAR CORRESPONDANCE
TRAN sarl. - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél. : 94.21.19.68
Nom : ....
Adresse : ....
Code Postal : ...... Ville ......
Date : .... Tél. : ....
Forfait de Port Express en France : 80 F TTC
40 F pour commande de moins de 1000 F

Désignation	Quantité	Px U. ttc	Mt. ttc
		TOTAL	

Ci-joint un chèque ....

NOUVEAU

JASMIN 2 - PLUS

NOUVEAU PRIX FIN D'ANNEE **2690,00 Frs**



Le seul « VRAI » lecteur de disquette 3" à DOUBLE TETES et DOUBLE DENSITE

Pour ORIC 1 et ATMOS à .... 2690,00 Frs

La Société TRAN a mis au point JASMIN 2 - PLUS : nouvelle version du FAMEUX JASMIN 2, avec un circuit « prédiffusé » permettant une forte intégration des fonctions du contrôleur de disquette, d'où renforcement de la fiabilité accompagnée d'une baisse de prix.
ACCEDEZ DIRECTEMENT, en Basic, n'importe où sur les deux faces de la disquette sans la retourner grâce au FAST T. DOS (Système d'exploitation de disque professionnel de TRAN). Fichiers à accès direct à l'enregistrement, accès séquentiel, accès direct aux secteurs, Matrices ou tableaux etc... Chargement ultra-rapide de 48 K.Octets en moins de 4 secondes.

PRIX GENERALEMENT CONSTATES DANS LES BOUTIQUES : 2990,00 Frs

LECTEUR SUPPLEMENTAIRE	1990 F	JASMIN PRINTER	1995 F
AMPLIBUS	390 F	LIVRE TDOS	150 F

NOMBREUX LOGICIELS DE QUALITE DISPONIBLES

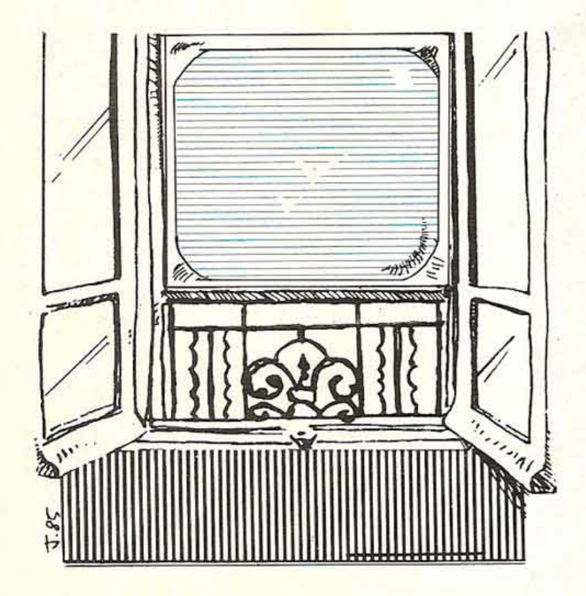
• **JASMIN MULTIFICH** : Puissant logiciel de gestion de fichiers à accès direct sur plusieurs critères. Plus de 12000 fiches possibles sur lecteur double-têtes. Edition plein écran. Masque de saisie programmable sur plusieurs pages. Tri sur n'importe quelle rubrique. Toute combinaison avec 5 critères de comparaison et 2 opérateurs de liaison. Logiciel en langage machine rapide. Protection logique par tampon, contre micro-coupure - Mailing Pour toute imprimante. MULTIFICH sait aussi calculer.

• **JASMIN EASYTEXT** : Traitement de TEXTE complet avec tout caractère accentué, jambage descendant. 70 caractères spéciaux. Plus de 30 commandes d'édition. Souligné. Justification à droite, centrage, caractères gras ou double taille, tabulation décimale, transfert de bloc, recherche et permutation de chaînes. Glossaire de formules usuelles. Concaténation. Commandes pilotables par un programme BASIC (MAILING). Longueur de ligne jusqu'à 255 caractères. Pagination automatique... Très grande facilité d'emploi. Compatible : SEIKOSHA 100 et 500, CGP 220, BROTHER EP 22 et EP 44, MANESMAN TALLY, RITEMAN, EPSON RX80FT, EM 60 (à marguerite) JASMIN PRINTER.

JASMIN est un produit de TRAN. ORIC 1 et ATMOS sont des produits de ORIC LTD

_utilitaire

OUVREZ LES FENETRES !



Frédéric TARAUD

SUITE et FIN

Voici la fin du programme permettant de créer des fenêtres sur ORIC/ATMOS. Nous avions omis, dans le numéro 13, de mentionner "A SUIVRE", ce qui nous a valu quelques appels téléphoniques.

1

```
10 ' ****************************
20 ' *                          *
30 ' *          WINDOW          *
40 ' *                          *
50 ' *    le 31 juillet 1985    *
60 ' *                          *
70 ' *     Frederic TARAUD      *
80 ' *                          *
90 ' ****************************
100 '
110 '
120 '
130 '         Initialisations
140 '
150 PAPER0:INK7:POKE#26A,47:PRINT:CLS
160 CLOAD"Window"
170 DESCR=#9968:MR=3313
180 '
190 '          Menu
200 '
210 CLS
220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
230 PRINT"    Creation.........-1-"
240 PRINT"    Modifications....-2-"
250 PRINT"    Sauvegarde.......-3-"
260 PRINT"    Arret............-4-"
270 PRINT:PRINT"   Votre choix....";
280 INPUT C:IF C<1 OR C>4 THEN 220
290 ON C GOSUB 350,740,890,340
300 IF MR=0 THEN PRINT:PRINT"Fichier complet":GOTO 220
310 IF DRAP=1 THEN PRINT:PRINT"Fichier vide":GOTO 220
320 IF FLAG=1 THEN PRINT:PRINT"Toutes les fenetres sont definies":GOTO 220
330 GOTO 210
340 CLS:POKE#26A,7:PAPER7:INK0:PRINT:END
350 '
360 '         Creation
370 '
380 B=PEEK(#995E):N=INT((B+8)/9)
390 AD=DES+(9*N):IF N=0 THEN 480
400 IF N=20 THEN FLAG=1:RETURN
410 P=PEEK(AD-8)*PEEK(AD-7)
420 MES=DEEK(AD-6)+P
```

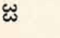
 voir page 55

2

```
430 BUF=DEEK(AD-4)
440 MR =#A70E-MES:IF MR=0 THEN RETURN
450 '
460 'Saisie des parametres
470 '
480 CLS
490 PRINT"     Fenetre No ";N:PRINT
500 PRINT"  (Reste ";MR;" octets)":PRINT
510 INPUT"Nbre de carac./ligne..:";C
520 IF C<1 OR C>40 THEN 510
530 INPUT"Nbre de lignes........:";L
540 IF L<1 OR L>27 THEN 530
550 P=L*C:IF MR-P<0 THEN PRINT:PRINT"RESTE ";MR;" OCTETS":PRINT:GOTO 490
560 '
570 'Chargement du descripteur
580 '
590 POKE AD  ,0
600 POKE AD+1,C
610 POKE AD+2,L
620 IF N=0 THEN DOKE AD+3,#9A1D:DOKE AD+5,#B400-(L*C):GOTO 650
630 DOKE AD+3,MES
640 DOKE AD+5,BUF-P
650 '
660 GOSUB 1050 'saisie fenetre + transfert
670 '
680 POKE(#995E),(N*9)+1:DOKE#400,DEEK(AD+3)+P:DOKE#402,DEEK(AD+5)
690 CLS:PRINT:PRINT"Creation fenetre suivante ? (O/N)";
700 REPEAT:GET A$:UNTIL A$="O" OR A$="N"
710 IF A$="N" THEN RETURN
720 N=N+1:IF N=20 THEN FLAG=1:RETURN
730 GOTO 390
740 '
750 '              Modifications
760 '
770 IF DRAP=1 THEN DRAP=0
780 IF MR=0 THEN MR=1
790 IF FLAG=1 THEN FLAG=0
800 B=PEEK(#995E):O=(B-1)/9
810 IF B=0 THEN DRAP=1:RETURN
820 CLS:PRINT:PRINT"  Modification fenetre No (0 a";O;")";:INPUT N
830 IF N<0 OR N>O THEN 820
840 AD=DES+(9*N):C=PEEK(AD+1):L=PEEK(AD+2)
```

3

```
850 GOSUB 1170:!OPEN N,0,0:GOSUB 1090
860 CLS:PRINT:PRINT"  Autre modif.?(O/N)";
870 REPEAT:GET A$:UNTIL A$="O" OR A$="N"
880 IF A$="O" THEN 820 ELSE CLS:RETURN
890 '
900 '             Sauvegarde
910 '
920 IF MR=0 THEN MR=1
930 IF DRAP=1 THEN DRAP=0
940 IF FLAG=1 THEN FLAG=0
950 CLS:PRINT:PRINT"  SAUVEGARDE DU PROGRAMME"
960 PRINT"  ET DES FENETRES DE #9800 A ";HEX$(DEEK(#400))
970 PRINT:PRINT" LES BUFFERS OCCUPENT LA ZONE MEMOIRE"
980 PRINT" DE ";HEX$(DEEK(#402));" A #B400"
990 PRINT:PRINT"APPUYER SUR UNE TOUCHE"
1000 PRINT" POUR LA SAUVEGARDE";:GET A$
1010 CSAVE"Window",A#9800,E(DEEK(#400)),AUTO
1020 PRINT:PRINT:PRINT" .......S.....-> SAUVEGARDE"
1030 PRINT" AUTRE TOUCHE -> MENU   ";:GET A$
1040 IF A$="S" THEN 1010 ELSE RETURN
1050 '
1060 '           Saisie de la fenetre
1070 '
1080 GOSUB 1170
1090 GET B$:B=ASC(B$)
1100 IF B=27 THEN PRINT CHR$(17):POKE#20C,255:GOTO 1280
1110 IF B=13 THEN PRINT
1120 IF B=64 THEN B$=CHR$(254)
1130 IF B=123THEN B$=CHR$(140)
1140 IF B=91 THEN B$=CHR$(138)
1150 IF B=93 THEN B$=CHR$(136)
1160 PRINT B$;:GOTO 1090
1170 '
1180 '           Affichage du cadre
1190 '
1200 CLS:IF L>26 THEN 1220
1210 FOR X=1 TO L:PRINT:NEXT:FOR Z=1 TO 39:PRINT"-";:NEXT
1220 IF C>39 THEN 1240
1230 FOR Z=0 TO 25:PRINT@C,Z;"ù":NEXT
1240 PRINT CHR$(30):RETURN
1250 '
1260 '           Transfert en memoire
```



```
1270 '
1280 POKE#98F2,#60  'RTS
1290 POKE#9927,#60  'RTS
1300 POKE   00,C
1310 POKE   01,L
1320 DOKE   02,#BBA8
1330 DOKE   06,DEEK(AD+3)
1340 CALL#98DC        'TRANSFERT
1350 POKE#98F2,#EA  'NOP
1360 POKE#9927,#EA  'NOP
1370 PRINT CHR$(17):RETURN ■
```

```
10 '
20 '            WINDOW
30 '
40 '             DEMO
50 '
60 CLS:PRINT CHR$(17)
70 CLOAD"Window"
80 !OPEN 0,13,10:WAIT 500
90 !OPEN 2,05,05:WAIT 800
100 !OPEN 3,10,10:WAIT 600
110 !CLOSE 3:WAIT 50
120 !CLOSE 2:WAIT 50
130 !CLOSE 0:WAIT 50
140 !OPEN 1,10,10:WAIT 600:!CLOSE 1
150 !OPEN 4,0,0
160 FOR X=0 TO 2
170 !OPEN 6,10,06:WAIT 100
180 !OPEN 7,13,13:WAIT 100
190 !CLOSE 7:WAIT 100
200 !CLOSE 6:WAIT 100
210 NEXT X:!CLOSE 4
220 !OPEN 5,05,05:WAIT 800
230 !CLOSE 5
240 PRINT à14,11;"Les"
250 PRINT à12,12;"fenetres"
260 PRINT à13,13;"vides"
270 PRINT à13,14;"sont"
280 PRINT à12,15;"bien sur"
290 PRINT à11,16;"possibles"
295 WAIT 200
300 !OPEN 9,10,09:WAIT 50
310 !OPEN 10,20,9:WAIT 50
320 !OPEN 9,10,18:WAIT 50
330 !OPEN 10,10,9:WAIT 50
340 WAIT 200:CLS
350 !OPEN 11,5,5:WAIT 200
360 !CLOSE 11:POKE#A49B,#31:WAIT 50
370 !OPEN 11,5,5:WAIT 200
380 !CLOSE 11:POKE#A49B,#32:WAIT 50
390 !OPEN 11,5,5:WAIT 200
400 POKE#A49B,#30:!CLOSE 11
410 GOTO 80 ■
```

Time

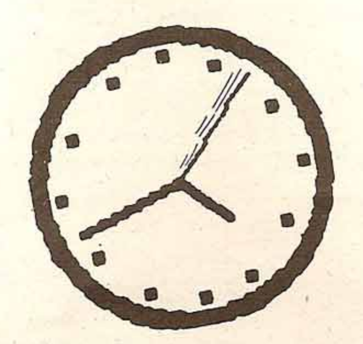
Michel ZUPAN

Toute bonne configuration FORTH possède son assembleur. Il y a là un curieux paradoxe. En effet, il n'est pas rare qu'une application FORTH occupe moins de place que son équivalent en langage machine usuel, tout en restant transportable sur un autre système, et avec une rapidité d'exécution sur laquelle nous ne reviendrons pas.

Pourtant, le FORTH se doit de coller au plus près de la machine hôte. Son assembleur est là pour exploiter au maximum les ressources de l'environnement, optimiser certains mots du dictionnaire ou encore assurer la métagénération du noyau.

Nous en avons vu un exemple avec le EMIT de PRINTER qui utilisait les primitives de compilation que sont virgule et C-virgule (des DOKE et POKE en quelque sorte). Un assembleur prolonge ces simples mots et s'il est conçu pour compiler du code dans le dictionnaire, il est simple de modifier ses primitives pour qu'il compile non plus en **HERE**, mais à partir d'une variable **ORG**, à la manière des assembleurs que nous connaissons.

D'esprit FORTH, le vocabulaire **ASSEMBLER** utilise une syntaxe polonaise inversée un peu déroutante pour le débutant. Chaque instruction comporte successivement l'opérande placé sur la pile, le mode d'adressage (les modes implicite et absolu ne sont pas



déclarables) et enfin le mnémonique opératoire de l'instruction. Par convention et pour éviter des confusions (le mot **AND** et le nombre **ADC** par exemple), chaque mnémonique se termine par une virgule, rappelant qu'il s'agit d'un mot FORTH qui compile du code quelque part.

En contrepartie de cette gymnastique polonaise, FORTH offre à son assembleur des richesses inouïes. Tests et branchements sont compilés avec une facilité déconcertante avec les structures **IF**, **ELSE**, **ENDIF**, et autre **BEGIN**, au point que les labels également autorisés sont rarement utilisés. Mieux encore, le vocabulaire ASSEMBLER peut être étendu à des macro-instructions compilant des séquences entières d'instructions, les piles assurant les transferts de paramètres.

Le résultat est un macro-assembleur de rêve, et c'est toujours un plaisir de désassembler le langage machine assemblé par quelques macros FORTH bien choisies.

Mais attention ! nous déconseillons vivement à tout programmeur en LM, qui désire le rester, l'usage du macro-assembleur FORTH. Le virus du forth le gagnerait bien vite, et il ne manquerait pas de se rendre à l'évidence : l'assembleur FORTH est fait pour servir le moins souvent possible ! Navrant, ne trouvez-vous pas ?

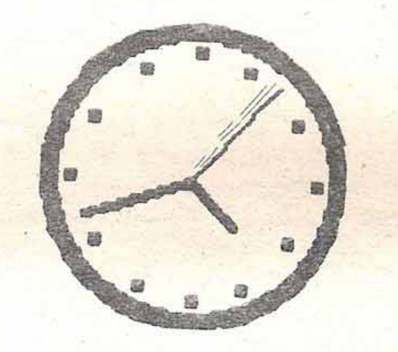
Mais trêve de philosophie, passons aux travaux pratiques ! Voici le sujet de notre étude : afin de ne plus manquer le début du Ciné-Club, nous voudrions que notre ORIC utilise son horloge interne pour nous prévenir à temps, tout en continuant à travailler normalement.

Il s'agit là d'un problème typique où l'assembleur reste indispensable puisqu'il faut gérer les interruptions du micro-processeur, et ceci d'ailleurs quel que soit le langage évolué utilisé.

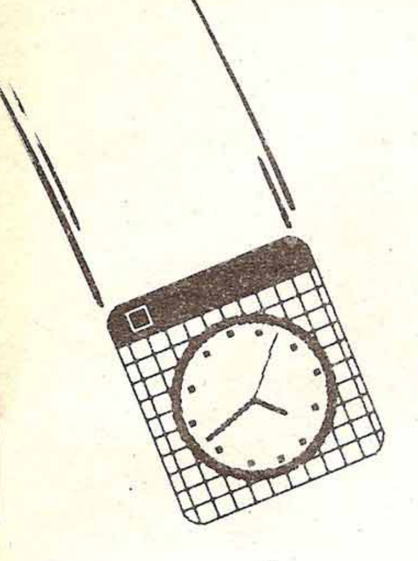
Voyons d'abord ce que nous allons prendre dans le magasin ORIC. Le temps peut être mesuré en comptant les interruptions IRQ du VIA qui surviennent normalement tous les centièmes de seconde. Plutôt que d'utiliser le

compteur prévu en #276 sur deux octets limitant les temporisations à 11 minutes, nous prendrons un compteur sur trois octets, par exemple, en #280, nous permettant des mesures supérieures à 46 heures...
Après avoir placé dans notre TIMER de 3 octets le délai de temporisation, nous détournerons le retour d'interruption en #24A (#230 sur ORIC-1) pour décompter TIMER jusqu'au déclenchement d'une alarme. Celle-ci sera visuelle en colorant de rouge la ligne réservée et sonore par l'envoi sur le générateur W8912 d'un son continu (voir les numéros 1, 4 et Hors-Série de THEORIC). Nous inhiberons le clic clavier pour éviter l'arrêt trop rapide de notre alarme par l'appui d'une touche. Un control-G sera toutefois efficace.
Compilons les 5 écrans d'ASSEMBLEUR de notre FORTH et éditons les 3 écrans ci-contre.
Notre premier écran va nous familiariser avec la création de macro-instructions dans l'ASSEMBLER. Respectons la convention de la virgule en fin de mot d'assemblage.
EMPILE, et **DEPILE,** réalisent un "push-tout" et un "pull-tout" de sauvegarde des registres sur la pile du 6502.
NEXT, utilise l'adresse **NEXT** pour compiler la fin habituelle d'un mot FORTH.
CI, par analogie à C! compile la fréquente séquence LDA #aa STA bbbb d'un "poke" en mémoire.
#LDAY, et **STAY,** manipulent des opérandes 16 bits en A et Y. Ce sont des macros d'émulation d'un processeur 16 bits (voyez-vous ça !).
BRUIT, compile une séquence d'appel à la routine #FA86 (#FA6C avec choix de X et Y sur ORIC-1).
Créons quelques étiquettes pour nos opérandes : les codes des mnémoniques RTI et JMP, l'adresse de notre TIMER, du retour d'interruption (#230 sur ORIC-1), de la première ligne d'écran et l'attribut fond rouge.
Notre premier écran contient encore **CALL**, une super-macro en prime pour définir de nouveaux mots FORTH. Je vous laisse le soin de la décortiquer...
Le deuxième écran construit la primitive en LM de notre horloge. **(TIME)** comporte deux parties : la première d'exécution du mot jusqu'à **NEXT** détourne les IRQ dans la seconde partie qui décrémente TIMER et provoque éventuellement l'alarme. Celle-ci rétablit alors le retour d'interruption habituel.
Notez l'usage des structures **IF** et **ENDIF,** (avec virgule !) qui compilent les tests LM comme en FORTH propre.
C'est du langage machine tout ça ? Un peu ! Voyez le désassemblage de **(TIME)** : du bon 6502 et les non-forthiens pourront s'en inspirer en sachant que l'implantation n'est pas spécifique et qu'un RTS pourra remplacer le JMP 444 requis par le FORTH.
Le troisième écran revient au FORTH.
TIME! active l'horloge en chargeant **TIMER** d'un délai dont la précision est ici limitée en heures et minutes.
?TIME permet d'examiner **TIMER** après un **TIME!**.
TIME ! et **?TIME** ne sont que des exemples de l'usage de **TIMER (TIME)**.
Cet écran montre enfin l'utilisation extrêmement simple de **CALL**. Pour ORIC-1, les adresses ROM sont entre parenthèses.
ZAP est redéfini bien plus facilement que dans les extensions. **CLCAPS** efface CAPS, **RESET** réinitialise le FORTH et **BYE-BYE** n'est qu'un au-revoir...

Vous avez sans doute remarqué les numéros des écrans : ils proviennent du T-FORTH, transposition totale du TANSOFT pour microdisc. Que les lecteurs intéressés nous contactent.
Michel ZUPAN.



```
SCRN# 101
( 0)  ( TIME! horloge-alarme pour ATMOS avec ASSEMBLER )
( 1)  ( 1-filets de macros... )
( 2)  ASSEMBLER DEFINITIONS HEX
( 3)  : EMPILE, PHA, TXA, PHA, TYA, PHA, ;
( 4)  : DEPILE, PLA, TAY, PLA, TAX, PLA, ;
( 5)  : NEXT,    0 # LDY, NEXT JMP, ;
( 6)  : CI,      SWAP # LDA, STA,   ;
( 7)  : #LDAY,   DUP # LDA, 100 / # LDY, ;
( 8)  : STAY,    DUP STA, 1+ STY, ;
( 9)  : BRUIT, 2C # LDX, FA # LDY, FA86 JSR, ; ( atmos )
(10)  FORTH DEFINITIONS HEX ASSEMBLER
(11)  40 EQU (RTI) 4C EQU (JMP)  ( mnemoniques )
(12)  280 EQU TIMER 24A EQU RETOUR BB80 EQU ECRAN 11 EQU ROUGE
(13)  : CALL ( mot de definition   Adr CALL Mot )
(14)  >R [COMPILE] CODE ASSEMBLER XSAVE STX, R> JSR, XSAVE LDX, NEXT,
(15)  [COMPILE] ;C ;    -->
```



```
SCRN# 102
( 2- TIME primitive LM d'horloge )
CODE (TIME)  HERE 14 + #LDAY, RETOUR 1+ STAY,
             (JMP) RETOUR C!, NEXT,
             EMPILE, TIMER DUP DEC,
                     0= IF, SWAP 1+ DUP DEC,
                     0= IF, SWAP 1+ DEC,
                     0= IF, ROUGE ECRAN C!,
                            BRUIT, A 26A C!,
                            (RTI) RETOUR C!,
                     ENDIF, ENDIF, ENDIF,
             DEPILE, RTI,
             ;C
-->
```

DING!
DING!
DONG!

```
SCRN# 103
( 3-Utilisation de TIME )
DECIMAL
: TIME! ( h mn --- )
        SWAP 60 * + 6000 M* 1+ TIMER 2 + C! TIMER !
        0 ECRAN C! (TIME) ;
: ?TIME ( --- )
        BASE @ DECIMAL TIMER DUP @ SWAP 2 + C@ 1 - 6000 M/
        60 /MOD . ." h " . ." min " CR DROP
        BASE ! ;
( 4-Exemples de CALL )
FORTH DEFINITIONS HEX
 FAE1 ( FAC7 ) CALL ZAP
 F766 ( F735 ) CALL CLCAPS
 404  CALL RESET
 F88F ( F84A ) CALL BYE-BYE DECIMAL ;S
```

◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁ ◁

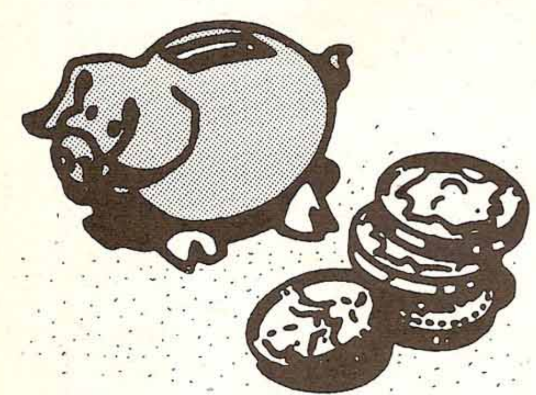
```
  (TIME) DESAS
3DB0  A9C4    LDA #C4
3DB2  A03D    LDY #3D
3DB4  8D4B02  STA 024B
3DB7  8C4C02  STY 024C
3DBA  A94C    LDA #4C
3DBC  8D4A02  STA 024A
3DBF  A000    LDY #00
3DC1  4C4404  JMP 0444
3DC4  48      PHA
3DC5  8A      TXA
3DC6  48      PHA
3DC7  98      TYA
3DC8  48      PHA
3DC9  CE8002  DEC 0280
3DCC  D020    BNE 3DEE
3DCE  CE8102  DEC 0281
3DD1  D01B    BNE 3DEE
3DD3  CE8202  DEC 0282
3DD6  D016    BNE 3DEE
3DD8  A911    LDA #11
3DDA  8D80BB  STA BB80
3DDD  A22C    LDX #2C
3DDF  A0FA    LDY #FA
3DE1  2086FA  JSR FA86
3DE4  A90A    LDA #0A
3DE6  8D6A02  STA 026A
3DE9  A940    LDA #40
3DEB  8D4A02  STA 024A
3DEE  68      PLA
3DEF  A8      TAY
3DF0  68      PLA
3DF1  AA      TAX
3DF2  68      PLA
3DF3  40      RTI
OK
```

EPARGNE LOGEMENT

ATMOS

Jean-Marc BREILLOT

On pense rarement aux tâches très simples pouvant être réalisées par un micro-ordinateur. Voici un bel exemple : comment calculer son épargne-logement au moyen d'un ORIC !



DESCRIPTIF DU PROGRAMME

1500 à 1730 → déscription du placement PLAN EPARGNE-LOGEMENT. Le taux du plan épargne logement est de 9 % pour les plans ouverts depuis le 01/01/81. Ce taux a été de 10 % à partir de juin 1983 et ceci pendant "à peu près" un an pour ensuite être de nouveau à 9 %.

Lignes 197 à 245
Calcul des intérêts = M.
Ligne 200
Formule permettant de déterminer le montant des intérêts acquis.
X : montant du versement initial.
Y : montant du versement mensuel.
Ligne 232
Le montant du placement ne peut pas être supérieur à 300 000 FF.
Lignes 350 à 420
Calcul de la prime : N
X : montant du versement initial.
Y : montant du versement mensuel.
Ligne 405 :
Le montant de la prime ne peut pas dépasser 10 000 FF.
Lignes 435 à 470
Calcul du capital perçu à l'échéance du plan.
Lignes 475 à 800
Détermination du montant du prêt.
K : durée du prêt entre 2 et 15 ans.
Ligne 570
TV : coefficient à multiplier par le montant des intérêts pour déterminer le montant du prêt.
BD : coefficient à multiplier par le montant des intérêts pour déterminer le montant des mensualités.
Le montant du prêt ne peut pas dépasser 400 000 FF.

```
1 POKE#26A,10:CALL#F766
5 PAPER 0:INK2
10 CLS:PRINT
15 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
20 PRINTCHR$(4);CHR$(27);"J          EPARGNE-LOGEMENT"
25 PRINTCHR$(4)
26 PRINT@10,25;"Par Jean-Marc Breillot"
30 WAIT 500:PING
31 GOSUB 1500
197 REM****CALCUL DES INTERETS***
198 CLS:PAPER3:INK0
199 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
200 DEF FNM(B)=(X*0.29923553)+(Y*8.50976835)
205 PRINT"Quel est le montant du versement initial(minimum 1500frs)";
210 INPUT X:IF X<1500 THEN GOTO0205
220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Quel est le montant du versement mensuel(minimum 300 frs)";
225 INPUT Y:IF Y<300 THEN GOTO 220
230 M=FNM(B):WAIT 200:CLS:INK 0:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
232 IF X+(Y*60)+M+N>300000 THEN GOTO 1200
235 PRINT"UN VERSEMENT INITIAL DE ";X;" FRS ET UN VERSEMENT MENSUEL DE ";Y;"FRS"
240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"          PROCURENT:"
245 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(132);"    -";INT(M);"FRANCS D'INTERETS"
350 REM***CALCUL DE LA PRIME***
400 DEF FNM(C)=(X*0.23938842)+(Y*6.80781468)
405 N=FNM(C):IF N>10000 THEN N=10000
410 PRINT:PRINT
420 PRINTCHR$(131);CHR$(132);"    -"; INT(N);"FRANCS DE PRIME"
430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"       Appuyez sur une touche"
431 GETA$:CLS
435 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"VOUS PERCEVREZ DONC A LA FIN DE VOTRE CONTRAT:"
440 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(132);"LE CAPITAL VERSE SOIENT";X+(Y*60);"FRS"
445 PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(132);"PLUS LE MONTANT DES INTERETS"
448 PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(132);"ET LE MONTANT DE LA PRIME SOIENT"
450 PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(132);INT(M+N);" FRS"
460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(133);"Ce qui represente un total de:"
462 PRINT:PRINT
465 PRINT          CHR$(129):CHR$(138);"          ";X+(Y*60)+INT(M+N);"FRS"
466 PRINT          CHR$(129):CHR$(138);"          ";X+(Y*60)+INT(M+N);"FRS"
470 PRINT: PRINT:PRINT"       Appuyez sur une touche":GETA$
475 REM ***DETERMINATION DU PRET***
480 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"LES INTERETS ACQUIS SOIENT";INT(M);
490 PRINT: PRINT:PRINT"FRS VONT VOUS PERMETTRE D'OBTENIR UN"
495 PRINT:PRINT"PRET DONT LE MONTANT VARIE AVEC LA"
500 PRINT:PRINT"DUREE"
502 PRINT:PRINT:PRINT
505 PRINTCHR$(131);CHR$(133);"La duree du pret est comprise entre"
510 PRINT:PRINT:    PRINTCHR$(131);CHR$(133);"2 et 15 ans"
520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(131);CHR$(129);"Quelle est la duree desiree";
525 INPUT K :IF K<2 OR K>15 THEN GOTO0520
550 IF K=2 THEN TV=45.620:IF K=2 THEN BD=2.038
551 IF K=3 THEN TV=30.566:IF K=3 THEN BD=0.941
552 IF K=4 THEN TV=22.889:IF K=4 THEN BD=0.546
553 IF K=5 THEN TV=18.234:IF K=5 THEN BD=0.359
554 IF K=6 THEN TV=15.113:IF K=6 THEN BD=0.256
555 IF K=7 THEN TV=12.874:IF K=7 THEN BD=0.193
556 IF K=8 THEN TV=11.191:IF K=8 THEN BD=0.151
557 IF K=9 THEN TV=9.880:IF K=9 THEN BD=0,122
558 IF K=10 THEN TV=8.831:IF K=10 THEN BD=0.102
559 IF K=11 THEN TV=7.972:IF K=11 THEN BD=0.086
560 IF K=12 THEN TV=7.256:IF K=12 THEN BD=0.074
561 IF K=13 THEN TV=6.650:IF K=13 THEN BD=0.064
562 IF K=14 THEN TV=6.132:IF K=14 THEN BD=0.057
563 IF K=15 THEN TV=5.683:IF K=15 THEN BD=0.050
570 AB=TV*INT(M):BC=BD*INT(M):IF AB>400000 THEN GOTO1000
571 WAIT 200:CLS:PRINT
575 PRINT"VOUS AVEZ CHOISI UN PRET D'UNE DUREE DE";K;"ANS"
600 PRINT:PRINT:PRINT
605 PRINTCHR$(131);CHR$(129);"LE MONTANT DU PRET EST DE"
610 PRINT:PRINT
615 PRINTCHR$(128);CHR$(138);"          ";INT(AB);"FRS"
617 PRINTCHR$(128);CHR$(138);"          ";INT(AB);"FRS"
700 PRINT:PRINT:PRINT
705 PRINTCHR$(131);CHR$(129);"LE MONTANT DE LA MENSUALITE EST DE"
710 PRINT:PRINT
715 PRINTCHR$(128);CHR$(138);"          ";INT(BC);"FRS"
720 PRINTCHR$(128);CHR$(138);"          ";INT(BC);"FRS"
800 PRINT: PRINT:PRINT:PRINT"       Appuyez sur une touche":GETA$
810 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"     UN AUTRE EXEMPLE (O/N)"
820 GETA$:IF A$="O"THEN GOTO 197
830 IF A$<>"O" THEN END
1000 CLS:PAPER0:INK 4
1001 PRINT@1,15;"Le montant du pret ne doit pas etre su"
1005 PRINT@1,17;"perieur a 400000 frs"
1006 WAIT700:GOTO197
1200 CLS:PAPER0:INK4
1205 PRINT@1,15;"Le montant du plan ne peut pas etre"
1210 PRINT@1,17;"superieur a 300000 frs":WAIT700:GOTO197
1500 REM***DESCRIPTION DU PLACEMENT**
1501 CLS
1510 A$=" LE PLAN EPARGNE LOGEMENT EST UN PLACEMEN"
1520 FORI=1 TO 39:INK5:PLOTI,5,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1530 A$=" T D'UNE DUREE DE CINQ ANS.IL VOUS PROC"
1535 FORI=1TO39:INK5:PLOT I,7,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1540 A$=" URE DES INTERETS ET UNE PRIME DONT VOU"
1545 FORI=1TO39:INK5:PLOTI,9,MID$(A$,I,1):WAIT 15:NEXT:PING
1550 A$=" S POUVEZ DISPOSER A L'ECHEANCE."
1555 FORI=1 TO39:INK5:PLOTI,11,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1600 PLOT5,15,3:PLOT6,15," TAUX DU PLACEMENT:9%"
1605 PLOT5,17,3:PLOT6,17,"(Interets=5/9,Prime=4/9)"
1607 PLOT1,21,5:PLOT2,21,"MONTANT MAXIMUM DE LA PRIME:10000 FRS"
1608 PLOT9,25,7
1610 PLOT 10,25,"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE":GETA$
1620 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
1625 A$=" LES INTERETS DONNENT DROIT A UN PRET P"
1626 FORI=1 TO39:INK1:PLOTI,5,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1630 A$=" OUR LA CONSTRUCTION OU LA RENOVATION D"
1635 FOR I=1 TO 39:INK1:PLOTI,7,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1640 A$=" E VOTRE MAISON PRINCIPALE.PLUS LA DUR"
1645 FORI=1 TO39:INK1:PLOTI,9,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1650 A$=" EE DU PRET EST BREVE PLUS LE MONTANT D"
1655 FORI=1TO 39:INK1:PLOTI,11,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1660 A$=" U PRET ACCORDE SERA IMPORTANT."
1665 FOR I=1 TO 31:INK1:PLOTI,13,MID$(A$,I,1):WAIT15:NEXT:PING
1670 PLOT1,16,3:PLOT2,16,"TAUX DU PRET:7%.DUREE ENTRE 2 ET15 ANS"
1675 PLOT6,20,5:PLOT 7,20,"***APPUYEZ SUR UNE TOUCHE***":GETR$
1680 CLS:PLOT7,2,2:PLOT8,2,"Fonctionnement du placement"
1690 PLOT2,4,5:PLOT3,4,"-Il faut effectuer un versement initi"
1695 PLOT2,6,5:PLOT3,6,"al dont le montant ne soit pas inferi"
1700 PLOT2,8,5:PLOT 3,8,"eur a 1500 frs.Ensuite vous devez ver"
1705 PLOT2,10,5:PLOT3,10,"ser au minimum 3600 frs pendant chacu"
1710 PLOT2,12,5:PLOT3,12,"ne des cinq annees."
1720 PLOT 8,25,2:PLOT9,25,"***APPUYEZ SUR UNE TOUCHE***":GETR$
1730 RETURN
```

SCROLLING LATERAUX

Fabrice TALLEUX

Il est souvent utile, pour animer un écran TEXT ou HIRES de pouvoir déplacer latéralement un groupe de lignes ; la routine proposée ici (adaptable à l'ORIC-1) réalise cette fonction.

Si vous possédez un ORIC-1, vous ajouterez aux lignes du programme Basic, contenant les DATA's du langage machine, les lignes 150 et suivantes.

Pour implanter le langage machine, faites RUN. Vous pouvez aussi ne sauvegarder (après avoir vérifié que tout fonctionne bien), que la partie "machine" par :

CSAVE "SCROLL", A#9600, E#97E8

Pour lancer le programme, faites CALL #9600. Par la suite, il suffira de faire appel à lui par la fonction ! La syntaxe est la suivante :

!SCROLL d X, Y, Z

où :

d=L pour un déplacement vers la gauche,

d=R pour un déplacement vers la droite,

X=numéro de la ligne horizontale qui définit le début de la zone à scroller (de 0, haut de l'écran, à 27 le bas),

Y=nombre de lignes à faire scroller,

Z=nombre de décalages successifs, vers la gauche ou vers la droite.

Pour les curieux, outre le listing Basic permettant d'implanter la routine, nous fournissons un listing désassemblé et commenté.

```
1 REM********************************
2 REM*Programme de scrolling lateral*
3 REM*       par Talleux Fabrice,   *
4 REM*           15 ANS...          *
5 REM* -------------------------    *
6 REM*        ------------          *
7 REM*  ------------------------    *
8 REM********************************
10 FOR I=#9600 TO #9748
20 READ A$:A=VAL("#"+A$)
30 POKE I,A:NEXT
31 DATA A9,FF,85,A6,A9,95,85,A7,A9,13,8D,F5,02,A9,96,8D,F6,02,60,4C
32 DATA AF,96,A5,00,85,05,A5,01,85,06,A6,03,A5,02,85,04,A0,25,B1,00
33 DATA 99,4A,97,88,10,F8,A0,25,B9,4A,97,88,91,00,C0,00,D0,F6,20,A1
34 DATA 96,18,A9,28,65,00,85,00,A9,00,65,01,85,01,C6,04,D0,D6,A5,05
35 DATA 85,00,A5,06,85,01,CA,D0,C7,60,EA,EA,EA,A5,00,85,05,A5,01,85
36 DATA 06,A6,03,A5,02,85,04,A0,25,B1,00,99,4A,97,88,10,F8,A0,00,B9
37 DATA 4A,97,C8,91,00,C0,25,D0,F6,20,A8,96,18,A9,28,65,00,85,00,A9
38 DATA 00,65,01,85,01,C6,04,D0,D6,A5,05,85,00,A5,06,85,01,CA,D0,C7
39 DATA 60,A0,25,A9,40,91,00,60,A9,40,A0,00,91,00,60,A0,05,D9,43,97
40 DATA F0,03,4C,70,D0,20,E2,00,88,10,F2,EA,C9,52,D0,0B,A9,5D,85,07
41 DATA A9,96,85,08,4C,E1,96,C9,4C,D0,0B,A9,16,85,07,A9,96,85,08,4C
42 DATA E1,96,4C,70,D0,20,12,97,20,C5,D8,E0,00,F0,1A,E0,C8,B0,03,4C
43 DATA F5,96,4C,36,D3,18,A9,28,65,00,85,00,A9,00,65,01,85,01,CA,D0
44 DATA F0,20,C5,D8,86,02,20,C5,D8,86,03,6C,07,00,AD,1F,02,F0,16,A9
45 DATA 02,85,00,A9,A0,85,01,A9,C8,8D,EC,96,A9,40,8D,A9,96,8D,A4,96
46 DATA 60,A9,82,85,00,A9,BB,85,01,A9,1C,8D,EC,96,A9,20,8D,A9,96,8D
47 DATA A4,96,60,4C,4C,4F,52,43,53
100 :
110 :
120 REM ----- MODIFS ORIC-1 -----
130 :
140 :
150 DOKE#9600,#EAEA:DOKE#9602,#EAEA:DOKE#9604,#EAEA:DOKE#9606,#EAEA
160 DOKE#96B7,#CFE4:DOKE#96DF,#96B7:DOKE#96E5,#D80A:DOKE#96F3,#D2A0
170 DOKE#9706,#D80A:DOKE#970B,#D80A
180 HIMEM#95FF
```

COMMENTAIRES LISTING DESASSEMBLE (version ATMOS)

```
9600 A9 FF      LDA #$FF
9602 85 A6      STA $A6
9604 A9 95      LDA #$95
9606 85 A7      STA $A7
```

Fixe plafond mémoire Basic
Equivaut à HIMEM #95FF

```
9608 A9 13      LDA #$13
960A 8D F5 02   STA $02F5
960D A9 96      LDA #$96
960F 8D F6 02   STA $02F6
9612 60         RTS
```

Adresse de saut pour le !
Equivaut à DOKE #2F5, #9613

```
9613 4C AF 96   JMP $96AF
```

Vérif. syntaxe

SOUS-PROGRAMME LEFT

```
9616 A5 00      LDA $00
9618 85 05      STA $05
961A A5 01      LDA $01
961C 85 06      STA $06
```

DOKE #5, DEEK (#0)
Sauve adresse de la ligne définie par le paramètre X

```
961E A6 03      LDX $03
```

X : nb. de décalages

```
9620 A5 02      LDA $02
9622 85 04      STA $04
```

POKE 4, PEEK(2)
Sauve paramètre Y (nb. de lignes à scroller).

```
9624 A0 25      LDY #$25
9626 B1 00      LDA ($00),Y
9628 99 4A 97   STA $974A,Y
962B 88         DEY
962C 10 F8      BPL $9626
```

Sauvegarde la ligne définie en 00,01 dans le buffer en #974A.

```
962E A0 25      LDY #$25
9630 B9 4A 97   LDA $974A,Y
9633 88         DEY
9634 91 00      STA ($00),Y
9636 C0 00      CPY #$00
9638 D0 F6      BNE $9630
```

Replace le buffer sur la ligne décalée d'un cran vers la gauche.

```
963A 20 A1 96   JSR $96A1
```

96A1 : efface dernier caractère à droite.

```
963D 18         CLC
963E A9 28      LDA #$28
9640 65 00      ADC $00
9642 85 00      STA $00
9644 A9 00      LDA #$00
9646 65 01      ADC $01
9648 85 01      STA $01
```

Met les pointeurs 0,1 sur la ligne du dessous.

```
964A C6 04      DEC $04
964C D0 D6      BNE $9624
```

Nb. de lignes que l'on a déplacées = paramètre Y.

```
964E A5 05      LDA $05
9650 85 00      STA $00
9652 A5 06      LDA $06
9654 85 01      STA $01
```

Remet les pointeurs 0,1 à l'adresse de la première ligne.

```
9656 CA         DEX
9657 D0 C7      BNE $9620
9659 60         RTS
```

Compare si X = 0 (nb. de décalages effectués). Sinon, on recommence.

```
965A EA         NOP
965B EA         NOP
965C EA         NOP
```

SOUS-PROGRAMME RIGHT

```
965D A5 00      LDA $00
965F 85 05      STA $05
9661 A5 01      LDA $01
9663 85 06      STA $06
9665 A6 03      LDX $03
9667 A5 02      LDA $02
9669 85 04      STA $04
966B A0 25      LDY #$25
966D B1 00      LDA ($00),Y
966F 99 4A 97   STA $974A,Y
9672 88         DEY
9673 10 F8      BPL $966D
9675 A0 00      LDY #$00
9677 B9 4A 97   LDA $974A,Y
967A C8         INY
967B 91 00      STA ($00),Y
967D C0 25      CPY #$25
967F D0 F6      BNE $9677
9681 20 A8 96   JSR $96A8
9684 18         CLC
9685 A9 28      LDA #$28
9687 65 00      ADC $00
9689 85 00      STA $00
968B A9 00      LDA #$00
968D 65 01      ADC $01
968F 85 01      STA $01
9691 C6 04      DEC $04
9693 D0 D6      BNE $966B
9695 A5 05      LDA $05
9697 85 00      STA $00
9699 A5 06      LDA $06
969B 85 01      STA $01
969D CA         DEX
969E D0 C7      BNE $9667
96A0 60         RTS
```

Même chose que ci-dessous mais pour décalage vers la droite

```
96A1 A0 25      LDY #$25
96A3 A9 40      LDA #$40
96A5 91 00      STA ($00),Y
96A7 60         RTS
```

Affiche un espace à droite de la ligne.

```
96A8 A9 40      LDA #$40
96AA A0 00      LDY #$00
96AC 91 00      STA ($00),Y
96AE 60         RTS
```

Affiche un espace à gauche de la ligne.

```
96AF A0 05      LDY #$05
96B1 D9 43 97   CMP $9743,Y
96B4 F0 03      BEQ $96B9
96B6 4C 70 D0   JMP $D070
96B9 20 E2 00   JSR $00E2
96BC 88         DEY
96BD 10 F2      BPL $96B1
```

Compare !SCROLL. Si oui, passe, si non, affiche SYNTAX ERROR.

```
96BF EA         NOP
96C0 C9 52      CMP #$52
96C2 D0 0B      BNE $96CF
96C4 A9 5D      LDA #$5D
96C6 85 07      STA $07
96C8 A9 96      LDA #$96
96CA 85 08      STA $08
96CC 4C E1 96   JMP $96E1
96CF C9 4C      CMP #$4C
96D1 D0 0B      BNE $96DE
96D3 A9 16      LDA #$16
96D5 85 07      STA $07
96D7 A9 96      LDA #$96
96D9 85 08      STA $08
96DB 4C E1 96   JMP $96E1
96DE 4C 70 D0   JMP $D070
```

Compare si L ou R.
Modifie les adresses en conséquence.

Si = L ou = R affiche Syntax Error.

```
96E1 20 12 97   JSR $9712
```

9712 compare HIRES/TEXT et initialise 00

```
96E4 20 C5 D8   JSR $D8C5
96E7 E0 00      CPX #$00
96E9 F0 1A      BEQ $9705
96EB E0 C8      CPX #$C8
96ED B0 03      BCS $96F2
96EF 4C F5 96   JMP $96F5
96F2 4C 36 D3   JMP $D336
```

Teste valeur premier paramètre.
0 ou > #28.
Si > #28, affiche Illegal Quantity error.

```
96F5 18         CLC
96F6 A9 28      LDA #$28
96F8 65 00      ADC $00
96FA 85 00      STA $00
96FC A9 00      LDA #$00
96FE 65 01      ADC $01
9700 85 01      STA $01
9702 CA         DEX
9703 D0 F0      BNE $96F5
```

Recherche adresse de la première ligne et la met en 0 et 1.

```
9705 20 C5 D8   JSR $D8C5
9708 86 02      STX $02
970A 20 C5 D8   JSR $D8C5
970D 86 03      STX $03
970F 6C 07 00   JMP ($0007)
```

Met en 2 le paramètre Y (nombre de lignes à scroller).
Met en 3 le paramètre Z.

```
9712 AD 1F 02   LDA $021F
9715 F0 16      BEQ $972D
9717 A9 02      LDA #$02
9719 85 00      STA $00
971B A9 A0      LDA #$A0
971D 85 01      STA $01
971F A9 C8      LDA #$C8
9721 8D EC 96   STA $96EC
9724 A9 40      LDA #$40
9726 8D A9 96   STA $96A9
9729 8D A4 96   STA $96A4
972C 60         RTS
972D A9 80      LDA #$80
972F 85 00      STA $00
9731 A9 BB      LDA #$BB
9733 85 01      STA $01
9735 A9 1C      LDA #$1C
9737 8D EC 96   STA $96EC
973A A9 20      LDA #$20
973C 8D A9 96   STA $96A9
973F 8D A4 96   STA $96A4
9742 60         RTS
```

Adaptation des pointeurs et du programme en fonction du mode écran présent.
HIRES ou TEXT
Note : de 9743 à 9748 sont implantés les codes ASCII du mot SCROLL à l'envers.

ORIC 1... SAUVEZ NOS VARIABLES !

Thierry BONICHE

L'un des avantages de l'ATMOS est qu'il permet la sauvegarde de fichiers de variables. L'ORIC-1 fait figure d'ancêtre car il ne possède pas les fonctions STORE et RECALL. A la suite d'un programme de THEORIC n° 1, nous indiquions une méthode. En voici une autre permettant la sauvegarde, en un seul bloc, du programme et des variables.

TECHNIQUE DU PROGRAMME

Vous savez sans doute que le pointeur VARTAB en #9C #9D est la limite supérieure des sauvegardes style CSAVE" " sans mémoire spécifiée. Le principe est donc de fourrer tout ce dont on a besoin à la suite du Basic, de déplacer VARTAB et le tour est joué.
Pour les variables numériques et les descripteurs de chaînes, pas de gros problèmes, tout ce petit monde se trouvant juste après le Basic. Les chaînes, elles-mêmes sont rangées à partir du HIMEM en descendant vers le bas de la RAM. Eh bien, le fichier "CHAINES" sera déplacé du haut de RAM vers la suite de nos variables numériques. On trouve donc :
— le Basic,
— les variables simples,
— les variables tableaux,
— les chaînes de caractères,
— l'adresse de fin de fichier pointée par VARTAB au moment de la sauvegarde.
Très bien tout ça, mais il faut que notre ORIC s'y retrouve par la suite. Pour cela, il suffit de sauvegarder 4 pointeurs de la page 0, soit 8 octets, quelque part dans le fichier à enregistrer où ils n'influent pas et soient invisibles (on dit "transparents"). L'astuce consiste à les caser dans une variable qui sera interdite au Basic. J'ai choisi une variable chaîne (dont le nom n'a pas d'importance) qui doit être déclarée la première. Les octets qui la constituent se trouvent donc exactement en-dessous de HIMEM. Leur place ne varie pas tant que l'on n'appelle ou ne modifie pas cette variable à partir du Basic. C'est à cet endroit que seront rangés les pointeurs à conserver. Puis viendra le transfert vers le bas de la RAM, la sauvegarde et une routine qui replacera tout à sa place en RAM afin de pouvoir continuer à utiliser le programme.

C'est cette même routine qui va, lors d'un CLOAD" " replacer tout au bon endroit par transfert des chaînes vers le haut et revalidation des 4 pointeurs.

COMMENTAIRES

Ligne 0
Place HIMEM, ce qui évite de le sauver sur cassette. La valeur n'a pas d'importance.

Ligne 1
Teste s'il faut placer les variables et les pointeurs ou s'il s'agit d'un RUN ordinaire. En effet, la fin du Basic est signalée par un triple 0 (trois octets consécutifs à 0). Si VARTAB est correctement placé, alors :
DEEK(DEEK(#)−2)=0, donc RUN ordinaire et GOTO 20 début du programme en ayant soin d'initialiser la variable interdite : ici VA$.
Le nom de variable n'a pas d'importance, mais il ne faut pas l'utiliser dans le Basic. D'autre part, elle doit être le résultat d'une opération pour qu'elle se place en haut de RAM (VA$ et la concaténation de "12345 67890"" + ".").

Ligne 3
Lance la routine de replacement des chaînes et pointeurs et GOTO début de programme.
Lignes 3 et 4
Charge les limites du transfert et déplace les chaînes grâce à la routine en ROM. Valide VARTAB.
Ligne 5
Valide les pointeurs Basic de fin de variables simples (#9E), fin de tableaux (# A0) et le bas de chaînes (# A2).
Ligne 6

Réinitialise la variable système #204 utilisée pour le transfert puis RETURN.
Ligne 18
Début du CSAVE. Appelle GARBAGE pour regrouper toutes les chaînes le plus haut en mémoire afin de ne pas sauvegarder d'anciennes variables devenues inutiles.
Lignes 11 et 12
Sauvegarde des pointeurs dans la variable réservée.
Lignes 13 et 14
Transfert des chaînes vers le bas
Ligne 15
Evident !
Ligne 16
La fin du CSAVE laisse la mémoire dans le même état qu'après un chargement. Le RUN suffit donc à remettre en place variables et pointeurs pour continuer à travailler si on le désire.

Vous l'avez deviné, votre programme commencera en ligne 20. Seules les lignes 0 à 16 sont utiles. La suite est une démonstration de l'utilisation.
A la première utilisation, ou après un RUN, les variables sont effacées, seule VA$ est initialisée ligne 1. Vous pouvez entrer vos donées en n'oubliant pas les DIM pour les tableaux.
Par la suite, ou après un chargement cassette, les variables sont immédiatement disponibles, et il ne faut plus redimensionner les tableaux qui existaient à la sauvegarde.
Si, au cours du programme, vous utilisez CLEAR, n'oubliez pas soit de faire RUN pour vous retrouver en ligne 20, soit d'initialiser VA$ en premier.
Pour la sauvegarde, démarrez votre magnétophone en enregistrement, puis faites un GOTO 10 (par programme ou en manuel). Vous vous retrouvez en ligne 20 après la sauvegarde.
Bonne chance désormais avec vos fichiers sous forme de variables Basic, simples à manipuler et rapides à afficher.

NOTE : Tous mes remerciements à André Chenière (dont je ne suis ni parent ni éditeur) pour son remarquable manuel de référence (indispensable).
La routine de transfert #EC0C décrite dans ce livre et dans THEORIC n° 7 est très utile : non seulement dans ce programme, mais pour tout déplacement car elle ne perd aucun octet quel que soit le sens de transfert, même en cas de chevauchement (enfin, je ne l'ai pas encore mise en défaut). Il est ainsi possible de conserver en RAM des écrans texte ou HIRES et de les rappeler en moins d'une seconde et en une ligne de Basic.
Etonnant, non ?

```
0 HIMEM#6FFF
1 IFDEEK(DEEK(#9C)-2)=0THENVA$="1234567890"+".
":GOTO20
2 GOSUB3:GOTO20
3 DOKE#200,DEEK(DEEK(#9C)-6):DOKE#204,DEEK(#9C
)-DEEK(DEEK(#9C)-6)
4 DOKE#202,DEEK(#A6)-DEEK(#204):CALL#EC0C:DOKE
#9C,DEEK(DEEK(#A6)-2)
5 DOKE#9E,DEEK(DEEK(#A6)-4):DOKE#A0,DEEK(DEEK(
#A6)-6):DOKE#A2,DEEK(
DEEK(#A6)-8)
6 DOKE#204,1040:RETURN
10 CALL#D595
11 DOKEDEEK(#A6)-2,DEEK(#9C):DOKEDEEK(#A6)-4,D
EEK(#9E)
12 DOKEDEEK(#A6)-6,DEEK(#A0):DOKEDEEK(#A6)-8,D
EEK(#A2):DOKE#200,DEE
K(#A2)
13 DOKE#202,DEEK(#A0):DOKE#204,DEEK(#A6)-DEEK(
#A2):CALL#EC0C
14 DOKE#9C,DEEK(#A0)+DEEK(#A6)-DEEK(#A2):DOKE#
204,1040
15 CSAVE"VARIABLES",AUTO
16 RUN
20 REM********************************
21 REM
22 REM    DEBUT DU PROGRAMME
23 REM
24 REM********************************
25 REM
90 REM ***************************
92 REM *                         *
94 REM *  DEMONSTRATION.....     *
96 REM *                         *
98 REM ***************************
99 REM
100 REM MENU
110 CLS
120 PRINT"1-AFFICHAGE DES VARIABLES"
130 PRINT"2-CREATIONS DES VARIABLES"
140 PRINT"3-SAUVEGARDE PROGRAMME + VARIABLES"
150 PRINT"4-STOP"
190 GETG$
200 G=VAL(G$)
210 IFG<1ORG>4THEN END
220 ONG GOTO1000,2000,3000
230 STOP
1000 REM************************
1010 REM AFFICHE LES VARIABLES
1020 REM
1030 CLS:PRINT"AFFICHAGE DES VARIABLES"
1040 FORN=0TO24:PRINTN,A$(N):NEXTN
1050 WAIT500
1060 GOTO100
2000 REM************************
2010 REM CREATION DU TABLEAU A$
2020 CLEAR:VA$="1234567890"+"."
2030 DIMA$(25):CLS:PRINT"CREATION VARIABLES"
2040 FORN=0TO25:A$(N)=CHR$(INT(RND(1)*26)+65):
NEXTN
2050 GOTO1000
3000 REM**************************
3010 REM SAUVEGARDE PROGRAMME + VARIABLES"
3020 REM
3030 GOTO10
```

SUPER DESASSEMBLEUR

Jean-Paul LAURENT

Suite au logiciel précédent (MONITEUR/ASSEMBLEUR), voici un désassembleur capable de générer des étiquettes.

PRESENTATION

Désassembleur 3 passes fournissant un "source" compatible avec l'assembleur proposé dans le n° 12 de THEORIC. Le code source occupera la mémoire du Basic, c'est-à-dire que le désassembleur crée des lignes du même format que les lignes d'un programme Basic.
Dans la version ci-après, le désassembleur est logé entre # 9B00 et # A830. Il pourrait être transposé ailleurs, mais cela nécessiterait de l'écrire, en source, sous le contrôle de l'Assembleur.
Il occupe # D3F octets.

FORMAT D'UNE LIGNE

Exemple : 100 LDA # 20
tient en 12 octets.
1 & 2 = lien
3 & 4 = n° ligne (1000)
5 = L
6 = D
7 = A
8 = espace
9 = #
10 = 2
11 = 0
12 = fin de ligne (octet nul)

ETIQUETTES

Tel qu'il est, ce désassembleur peut traiter jusqu'à 126 étiquettes. Un dépassement de ce nombre stoppe l'assemblage et délivre un message d'erreur "Trop d'étiquettes".
Il est possible d'augmenter ce nombre en changeant tous les 7E que l'on rencontre, mais expliquer un "source" de 126 étiquettes est déjà suffisamment ardu.
L'utilisateur choisit la première lettre des étiquettes. Ainsi, s'il prend X, il aura X000, X001, X002, etc.

MACRO-INSTRUCTIONS

Le désassembleur crée quelques macro-instructions dont voici la liste :
1) .E fin d'assemblage
2) '' pour un code ASCII
3) .B pour une valeur non représentable à l'écran.
4) .* (− ou +) pour les sauts de pointeur
5) .0 pour les étiquettes hors champ.
Pour plus d'information, se reporter aux explications sur l'assembleur car c'est entièrement compatible.

LANCEMENT

— Faire CALL # 9B00.
Tapez...
— adresse de début
— adresse de fin
— Return si pas de partie à "dumper", sinon :
  - adresse de début de la partie à dumper,
  - adresse de fin de la partie à dumper
— première lettre des étiquettes de A à Z
— titre de votre source
— attendre le ready
— faire LIST et votre programme désassemblé se déroulera devant vos yeux éblouis !

LIMITATIONS

Outre le nombre d'étiquettes qui n'est pas infini...
— Il faut que le PGM en langage machine et le désassembleur soient à des adresses où le code source généré ne risque pas de les détruire.
— Le désassembleur n'étant pas un devin patenté, il ne pourra pas toujours créer des étiquettes où il en faudrait. Par exemple :

```
Programme L.M.
# 5000 LDA # 4B
# 5002 LDY # 50
# 5004 JSR CCB0
# 5007 ...
... etc.
# B04B 41 42 43 (ABC)
# 504E...
```

Le source que vous seriez amené à créer pour cela serait :

```
100 LDA <ETIQ
```

Illustration: Jean-Luc AULNETTE

```
110 LDY >ETIQ
120 JSR CCBO
...
500 ETIQ
510 ''ABC''
...
```

Mais le désassembleur ne peut pas savoir que les opérandes des LDA # et LDY # sont une adresse en deux morceaux !

VARIABLES

36/37	contient le numéro de ligne
38	flag
44	nombre d'étiquettes
45/46	Tampon calcul
45/46/47	fournit le code ASCII des numéros d'étiquettes
48	pointeur dans la table d'étiquettes
49	sauvegarde de Y pour écriture ligne
4A/4B	sauvegarde de 5F/60
59/5A	sauvegarde de X pour recherche d'étiquettes dans l'opcode (3 octets)
5D	stockage intermédiaire pour saisie d'un chiffre au clavier
5E	stockage de A avant écriture ddans la ligne en cours
5F/60	sauvegarde de l'adresse de début du programme à désassembler
61/62	sauvegarde de l'adresse de fin de programme à désassembler
65/66	sauvegarde de 5F/60
67/68	adresse de début de ''DUMPING'', # FFFF par défaut
69/6A	adresse de fin de ''DUMPING''
7F	sauvegarde de Y
80	contient la première lettre des étiquettes

Avec l'assembleur 3 passes, le désassembleur fait un ensemble de grande utilité.

EXEMPLE:

```
100 ;"DESAS de #9B00 a #9B20"
110 ;
120 ;"Desassemble par 'SUPER
    DESASSEMBLEUR' C.
    (84) j.p. LAURENT"
130 ;
140 .0 OFSE 0000
150 .0 W004 CCD4
160 .0 W003 A347+OFSE
170 .0 W002 CCD9
180 .0 W001 A5D9+OFSE
190 .0 W000 CCB0
200 ;
210 LDA #F8
220 LDY #9C
230 JSR W000
240 JSR W001
250 LDX #FF
260 STX 68
270 STX 67
280 LDA '>
290 JSR W002
300 JSR W003
310 STA 60
320 JSR W003
330 STA 5F
340 JSR W004
350 .E
```


atmos

```
1000 FORN=#9B00TO#A830:READD$:D=VAL("#"+D$):POKEN,D:NEXT
1010 DATA A9,F8,A0,9C,20,B0,CC,20,D9,A5,A2,FF,86,68,86,67,A9,3E,20,D9
1020 DATA CC,20,47,A3,85,60,20,47,A3,85,5F,20,D4,CC,20,47,A3,85,62,20
1030 DATA 47,A3,85,61,20,D4,CC,20,E8,C5,C9,0D,F0,1A,20,1A,A3,20,4A,A3
1040 DATA 85,68,20,47,A3,85,67,20,D4,CC,20,47,A3,85,6A,20,47,A3,85,69
1050 DATA 20,F0,CB,A9,F5,A0,A2,20,B0,CC,20,E8,C5,C9,41,30,F9,C9,5B,10
1060 DATA F5,85,80,20,D9,CC,A2,00,86,37,A2,64,86,36,A9,05,85,9D,A9,01
1070 DATA 85,9C,A9,ED,A0,9C,20,B0,CC,20,BF,A6,20,A7,A6,84,7F,20,E8,C5
1080 DATA 48,20,D9,CC,68,A4,7F,C9,14,F0,FD,C9,0D,F0,05,91,9C,C8,D0,E7
1090 DATA 20,6B,A6,20,6E,A6,20,71,A6,20,6B,A6,20,AD,A6,A5,5F,85,45,A5
1100 DATA 60,85,46,20,E3,A5,20,6B,A6,20,74,A6,20,6B,A6,20,AD,A6,A5,61
1110 DATA 85,45,A5,62,85,46,20,E3,A5,20,A7,A6,20,34,A6,20,BF,A6,20,34
1120 DATA A6,20,BF,A6,20,A7,A6,A2,00,BD,B1,A2,F0,06,91,9C,C8,E8,D0,F5
1130 DATA 20,A7,A6,20,34,A6,20,BF,A6,20,34,A6,A2,00,A0,2F,84,45,C8,84
1140 DATA 46,84,47,E6,45,A5,45,C9,3A,D0,0E,84,45,E6,46,A5,46,C9,3A,D0
1150 DATA 04,84,46,E6,47,A5,45,9D,44,9E,A5,46,9D,C6,9D,A5,47,9D,48,9D
1160 DATA E8,E0,7E,D0,D6,A5,5F,85,65,A5,60,85,66,20,20,A7,E0,97,D0,20
1170 DATA 20,97,A5,A0,00,A5,38,D0,0F,20,19,A8,90,0A,A5,69,85,5F,A5,6A
1180 DATA 85,60,E6,38,20,D9,9C,90,DC,4C,57,A3,A5,45,C9,2C,F0,2E,BD,1A
1190 DATA A2,29,F0,C9,10,F0,D1,C9,30,F0,1B,BD,1A,A2,29,0F,C9,09,F0,06
1200 DATA 20,97,A5,4C,40,9C,20,5B,A6,20,3A,A6,20,9A,9C,4C,43,9C,20,5B
1210 DATA A6,20,9A,9C,20,97,A5,4C,7C,9C,20,A5,9C,E0,FF,D0,03,20,AB,9C
1220 DATA 60,A6,44,CA,10,16,60,A6,44,A5,46,9D,40,9F,A5,45,9D,C2,9E,E6
1230 DATA 44,A6,44,E0,7E,F0,10,60,A5,46,DD,40,9F,D0,E0,A5,45,DD,C2,9E
1240 DATA D0,D9,60,A9,32,A0,9D,20,B0,CC,4C,A8,C4,A5,60,C5,62,F0,04,B0
1250 DATA 0B,D0,08,A5,5F,C5,61,F0,02,B0,01,18,60,0A,0D,54,69,74,72,65
1260 DATA 20,3A,20,00,0C,0A,09,09,09,09,09,09,09,09,09,04,1B,41,1B,4E
1270 DATA 53,55,50,45,52,20,44,45,53,41,53,53,45,4D,42,4C,45,55,52,04
1280 DATA 0A,0A,0A,0D,50,61,72,20,6A,2E,70,2E,4C,41,55,52,45,4E,54,0A
1290 DATA 0D,00,0A,0D,54,52,4F,50,20,44,27,45,54,49,51,55,45,54,54,45
1300 DATA 53,0A,0D,00,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
1310 DATA 30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
1320 DATA 30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
```

atmos

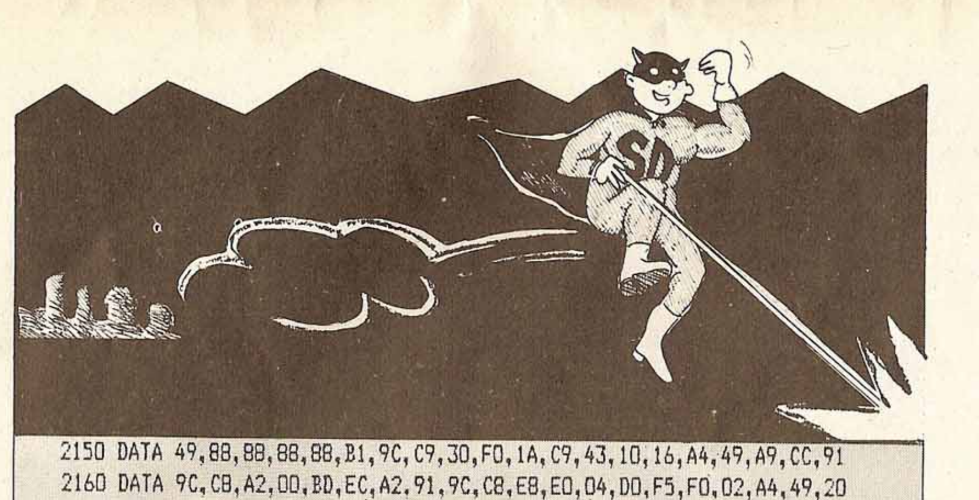
1330 DATA 30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
1340 DATA 30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
1350 DATA 30,30,30,30,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31
1360 DATA 31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
1370 DATA 31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
1380 DATA 33,33,33,33,33,33,33,33,33,33,34,34,34,34,34,34,34,34,34,34
1390 DATA 35,35,35,35,35,35,35,35,35,35,36,36,36,36,36,36,36,36,36,36
1400 DATA 37,37,37,37,37,37,37,37,37,37,38,38,38,38,38,38,38,38,38,38
1410 DATA 39,39,39,39,39,39,39,39,39,39,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
1420 DATA 31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,32,32,32,32,32,32,30,31,32,33
1430 DATA 34,35,36,37,38,39,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,30,31,32,33
1440 DATA 34,35,36,37,38,39,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,30,31,32,33
1450 DATA 34,35,36,37,38,39,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,30,31,32,33
1460 DATA 34,35,36,37,38,39,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,30,31,32,33
1470 DATA 34,35,36,37,38,39,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,30,31,32,33
1480 DATA 34,35,36,37,38,39,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,30,31,32,33
1490 DATA 34,35,F5,AA,E0,53,33,52,2B,1D,A8,0A,66,7A,B1,04,42,EB,A2,45
1500 DATA 28,30,2E,24,29,30,1F,20,5A,D4,FD,D3,B6,D4,A6,B6,A4,B7,20,5A
1510 DATA D4,A5,DE,AD,DE,A0,00,20,6F,D4,F0,05,C8,C9,2C,F0,CB,60,98,A0
1520 DATA 01,91,B6,88,98,91,B6,F0,E8,98,20,5A,D4,F0,D4,AB,D5,A6,D0,F0
1530 DATA 0B,A0,00,20,F7,FB,91,D1,C8,CA,D0,F7,A0,02,B9,D0,00,91,B6,88
1540 DATA 10,F8,30,C5,AD,5B,C1,F0,8F,20,56,FE,20,5A,D4,8B,CE,17,CF,24
1550 DATA 28,10,26,20,5A,D4,15,D7,E5,F9,ED,E8,00,80,80,80,8E,80,80,80
1560 DATA 8E,00,80,C5,80,49,D0,F7,A0,00,20,6F,D4,F0,05,C8,C9,2C,F0,CD
1570 DATA 60,20,5A,D4,10,D8,CB,D8,8A,20,07,FD,4C,54,FF,20,6F,D4,C8,C9
1580 DATA B4,F0,17,C9,4F,D0,20,B1,E9,C9,46,D0,1A,C8,B1,E9,C9,46,D0,13
1590 DATA C8,4E,F1,02,10,05,A9,80,8D,F1,02,20,6F,D4,D0,03,4C,69,D4,A2
1600 DATA 01,4C,1B,D4,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,41,41,41,41,41,41
1620 DATA 41,41,D1,D1,D1,D1,D1,D1,D1,D1,41,41,41,41,41,42,42,42,42,42
1630 DATA 42,42,42,42,42,42,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43
1640 DATA 43,43,44,44,44,44,44,44,45,45,45,45,45,45,45,45,49,49,49,49
1650 DATA 49,49,4A,4A,4A,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C
1660 DATA 4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4E,D2,D2,D2,D2,D2,D2,D2,D2,50,50,50
1670 DATA 50,52,52,52,52,52,52,52,52,52,52,52,52,53,53,53,53,53,53,53
1680 DATA 53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,54,54,54
1690 DATA 54,54,54,43,43,44,44,44,44,44,44,44,44,00,00,00,00,00,00,00
1700 DATA 00,53,53,53,53,53,43,43,45,49,49,4D,4E,50,52,56,56,4C,4C,4C
1710 DATA 4C,4D,4D,4D,4D,4D,4D,50,50,50,50,50,50,45,45,45,45,45,45,D2
1720 DATA D2,D2,D2,D2,D2,D2,D2,4E,4E,4E,4E,4E,4E,4D,4D,53,44,44,44,44
1730 DATA 44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,53,53,53,53,53,4F

2

1740 DATA 41,41,41,41,41,41,41,41,48,48,4C,4C,4F,4F,4F,4F,4F,D2,D2,D2
1750 DATA D2,D2,54,54,42,42,42,42,42,42,42,42,45,45,45,54,54,54,54,54
1760 DATA 54,54,54,54,54,54,54,54,41,41,53,58,58,59,4D,4D,43,43,43,43
1770 DATA 43,43,43,43,00,00,00,00,00,00,00,00,4C,4C,4C,4C,4C,43,53,51
1780 DATA 54,54,49,45,4C,4B,43,53,43,44,49,56,50,50,50,50,50,50,58,58
1790 DATA 58,59,59,59,43,43,43,43,58,59,00,00,00,00,00,00,00,00,43,43
1800 DATA 43,43,58,59,50,50,52,41,41,41,41,41,41,41,41,58,58,58,58,58
1810 DATA 59,59,59,59,59,52,52,52,52,52,50,00,00,00,00,00,00,00,00,41
1820 DATA 50,41,50,4C,4C,4C,4C,4C,00,00,00,00,00,49,53,43,43,43,43,43
1830 DATA 43,43,43,43,44,49,41,41,41,41,41,41,41,58,58,58,59,59,59,58
1840 DATA 59,58,41,53,41,50,50,69,65,75,6D,7D,79,61,71,29,25,35,2D,3D
1850 DATA 39,21,31,0A,06,16,0E,1E,90,B0,F0,24,2C,30,D0,10,00,50,70,18
1860 DATA D8,58,B8,C9,C5,DD,D9,C1,D1,E0,E4,EC,C0,C4,CC,C6,D6,CE,DE,CA
1870 DATA 88,49,45,55,4D,5D,59,41,51,E6,F6,EE,FE,E8,C8,4C,6C,20,A9,A5
1880 DATA B5,AD,BD,B9,A1,B1,A2,A6,B6,AE,BE,A0,A4,B4,AC,BC,4A,46,56,4E
1890 DATA 5E,EA,09,05,15,0D,1D,19,01,11,48,08,68,28,2A,26,36,2E,3E,6A
1900 DATA 66,76,6E,7E,40,60,E9,E5,F5,ED,FD,F9,E1,F1,38,F8,78,85,95,8D
1910 DATA 9D,99,81,91,86,96,8E,84,94,8C,AA,A8,BA,8A,9A,98,D5,CD,22,23
1920 DATA 24,36,37,38,2A,2B,22,23,24,36,37,38,2A,2B,11,23,24,36,37,29
1930 DATA 29,29,23,36,29,29,29,10,29,29,10,10,10,10,22,23,37,38,2A,2B
1940 DATA 22,23,36,22,23,36,23,24,36,37,10,10,22,23,24,36,37,38,2A,2B
1950 DATA 23,24,36,37,10,10,36,3C,36,22,23,24,36,37,38,2A,2B,22,23,25
1960 DATA 36,38,22,23,24,36,37,11,23,24,36,37,10,22,23,24,36,37,38,2A
1970 DATA 2B,10,10,10,10,11,23,24,36,37,11,23,24,36,37,10,10,22,23,24
1980 DATA 36,37,38,2A,2B,10,10,10,23,24,36,37,38,2A,2B,23,25,36,23,24
1990 DATA 36,10,10,10,10,10,10,24,36,44,65,73,61,73,73,65,6D,62,6C,65
2000 DATA 20,70,61,72,20,27,53,55,50,45,52,20,44,45,53,41,53,53,45,4D
2010 DATA 42,4C,45,55,52,27,20,43,2E,20,28,38,34,29,20,6A,2E,70,2E,20
2020 DATA 4C,41,55,52,45,4E,54,00,4F,46,53,45,20,30,30,30,30,50,72,65
2030 DATA 6D,69,65,72,65,20,6C,65,74,74,72,65,20,64,65,73,20,65,74,69
2040 DATA 71,75,65,74,74,65,73,20,3A,20,00,20,E8,C5,20,D9,CC,C9,30,30
2050 DATA 1A,C9,3A,90,08,C9,47,B0,12,C9,41,90,0E,48,29,40,F0,05,68,38
2060 DATA E9,07,48,68,49,30,60,20,D4,CC,20,D7,CC,20,F0,CB,4C,A8,C4,20
2070 DATA 17,A3,0A,0A,0A,0A,85,5D,20,17,A3,18,65,5D,60,A0,04,20,77,A6
2080 DATA 20,7A,A6,20,6B,A6,A2,00,BD,EC,A2,91,9C,C8,E8,E0,09,D0,F5,20
2090 DATA 34,A6,A5,44,D0,03,4C,15,A4,85,48,C6,48,30,F7,A6,48,BD,C2,9E
2100 DATA 85,45,BD,40,9F,85,46,C5,62,F0,04,B0,0B,D0,08,A5,45,C5,61,F0
2110 DATA 02,B0,01,18,90,03,4C,B7,A3,A5,46,C5,66,F0,04,B0,09,D0,06,A5
2120 DATA 45,C5,65,B0,01,18,90,03,4C,7B,A3,AD,04,20,77,A6,20,7A,A6,20
2130 DATA 6B,A6,20,7D,A6,BD,48,9D,91,9C,C8,BD,C6,9D,91,9C,C8,BD,44,9E
2140 DATA 91,9C,C8,20,6B,A6,BD,C2,9E,85,45,BD,40,9F,85,46,20,E3,A5,84

3

atmos



4

```
2150 DATA 49,88,88,88,88,B1,9C,C9,30,F0,1A,C9,43,10,16,A4,49,A9,CC,91
2160 DATA 9C,CB,A2,00,BD,EC,A2,91,9C,C8,E8,E0,04,D0,F5,F0,02,A4,49,20
2170 DATA 34,A6,4C,7B,A3,20,BF,A6,20,34,A6,A5,65,85,5F,A5,66,85,60,20
2180 DATA 07,A6,E0,FF,F0,06,20,1C,A6,20,34,A6,20,D9,9C,90,1B,A0,04,20
2190 DATA 77,A6,20,80,A6,20,34,A6,A9,02,18,65,9C,85,9C,A5,9D,69,00,85
2200 DATA 9D,4C,AB,C4,20,19,A8,90,03,4C,EC,A7,20,20,A7,E0,97,D0,4E,20
2210 DATA 65,A4,4C,23,A4,A0,04,A5,45,C9,23,30,12,C9,5B,10,0E,A9,22,20
2220 DATA B6,A6,20,A7,A6,20,34,A6,4C,97,A5,20,77,A6,20,83,A6,20,6B,A6
2230 DATA A2,00,20,E5,A5,4C,79,A4,4B,A0,04,BD,BE,9F,91,9C,C8,BD,55,A0
2240 DATA F0,0B,91,9C,C8,BD,EC,A0,F0,03,91,9C,C8,68,29,DF,60,BD,1A,A2
2250 DATA 48,29,F0,C9,30,D0,07,68,20,C4,A6,4C,23,A4,C9,20,D0,07,68,20
2260 DATA DD,A4,4C,23,A4,68,20,D0,A4,4C,23,A4,20,9D,A4,F0,A4,20,6B,A6
2270 DATA 20,86,A6,D0,9C,20,90,A4,48,20,5B,A6,20,6B,A6,A2,00,68,C9,02
2280 DATA D0,24,A5,45,C9,30,30,15,C9,5B,10,11,20,89,A6,A5,45,91,9C,C8
2290 DATA 20,34,A6,20,97,A5,4C,70,A5,20,AD,A6,20,E5,A5,4C,00,A5,C9,03
2300 DATA F0,F6,C9,04,D0,0B,20,E5,A5,20,8C,A6,20,8F,A6,D0,DB,C9,05,D0
2310 DATA 0B,20,E5,A5,20,8C,A6,20,92,A6,D0,CC,C9,0A,D0,11,20,98,A6,20
2320 DATA E5,A5,20,8C,A6,20,8F,A6,20,95,A6,D0,B7,C9,0B,D0,11,20,98,A6
2330 DATA 20,E5,A5,20,95,A6,20,8C,A6,20,92,A6,D0,A2,20,DB,A7,20,3A,A6
2340 DATA 20,A5,9C,20,1E,A6,20,E3,A7,4C,00,A5,20,07,A6,E0,FF,D0,03,4C
2350 DATA 7C,A4,A9,31,85,5E,20,35,A7,20,20,A7,E0,97,D0,03,4C,65,A4,BD
2360 DATA 1A,A2,29,F0,C9,10,D0,F4,4C,D0,A4,A9,01,18,65,5F,85,5F,90,02
2370 DATA E6,60,60,A5,9C,85,45,A5,9D,85,46,98,18,65,9C,85,9C,90,02,E6
2380 DATA 9D,A0,03,A5,37,91,45,88,A5,36,91,45,88,B9,9C,00,91,45,A9,00
2390 DATA 91,9C,88,10,F4,A9,0A,18,65,36,85,36,90,02,E6,37,60,A2,50,A9
2400 DATA 00,95,35,CA,10,FB,60,A2,01,B5,45,48,4A,4A,4A,4A,20,F9,A5,68
2410 DATA 29,0F,20,F9,A5,CA,10,ED,60,C9,0A,90,03,18,69,07,18,69,30,91
2420 DATA 9C,C8,60,A6,44,CA,10,01,60,BD,C2,9E,C5,5F,D0,F5,BD,40,9F,C5
2430 DATA 60,D0,EE,60,A0,04,20,7D,A6,BD,48,9D,91,9C,C8,BD,C6,9D,91,9C
2440 DATA C8,BD,44,9E,91,9C,C8,60,20,A4,A6,4C,A3,A5,A9,02,20,99,A5,A5
2450 DATA 60,85,46,A5,45,30,0A,18,65,5F,85,45,90,02,E6,46,60,18,65,5F
```

5

```
2460 DATA 85,45,B0,02,C6,46,60,84,49,A0,01,B1,5F,85,45,C8,B1,5F,85,46
2470 DATA A4,49,60,A9,20,2C,A9,64,2C,A9,65,2C,A9,61,2C,A9,2E,2C,A9,4F
2480 DATA 2C,A5,80,2C,A9,45,2C,A9,42,2C,A9,41,2C,A9,27,2C,A9,2C,2C,A9
2490 DATA 58,2C,A9,59,2C,A9,29,2C,A9,28,2C,A9,CE,2C,A9,CD,2C,A9,30,2C
2500 DATA A9,00,2C,A9,22,2C,A9,3B,2C,A9,23,2C,A5,5E,91,9C,C8,60,91,9C
2510 DATA C8,A5,45,91,9C,C8,60,A0,04,4C,AA,A6,20,9D,A4,48,20,5B,A6,20
2520 DATA 6B,A6,20,97,A5,68,29,0F,C9,06,D0,19,A5,5D,C9,2C,D0,06,20,E3
2530 DATA A5,4C,E7,A6,20,1A,A7,20,34,A6,A0,00,84,49,4C,51,A7,C9,07,D0
2540 DATA 0B,20,1A,A7,20,8C,A6,20,8F,A6,D0,E7,C9,08,D0,0B,20,1A,A7,20
2550 DATA 8C,A6,20,92,A6,D0,D8,20,98,A6,20,1A,A7,20,95,A6,D0,CD,20,A5
2560 DATA 9C,4C,1E,A6,A0,00,A2,00,B1,5F,85,45,85,5D,DD,83,A1,F0,05,E8
2570 DATA E0,97,D0,F6,60,A0,04,20,77,A6,20,9B,A6,20,9E,A6,20,A1,A6,20
2580 DATA B0,A6,20,34,A6,A0,04,20,1E,A6,4C,34,A6,20,DB,A7,20,07,A6,86
2590 DATA 59,20,97,A5,20,07,A6,86,5A,E0,FF,D0,09,A6,59,E0,FF,D0,03,4C
2600 DATA 97,A5,20,E3,A7,A9,32,85,5E,A0,04,20,77,A6,20,9B,A6,20,9E,A6
2610 DATA 20,A1,A6,20,B0,A6,20,34,A6,A6,59,E8,F0,07,CA,20,1C,A6,20,34
2620 DATA A6,A6,5A,E8,F0,1F,D0,01,68,A0,00,20,5F,A6,20,65,A4,A6,5A,E8
2630 DATA F0,07,CA,20,1C,A6,20,34,A6,A0,00,20,5F,A6,4C,65,A4,20,20,A7
2640 DATA E0,97,F0,DD,BD,1A,A2,48,29,F0,C9,20,D0,D2,20,5B,A6,68,20,90
2650 DATA A4,48,20,6B,A6,A2,00,68,4C,EA,A4,A5,5F,85,4A,A5,60,85,4B,A5
2660 DATA 4A,85,5F,A5,4B,85,60,60,A5,60,C5,6A,F0,04,B0,0A,D0,0B,A5,5F
2670 DATA C5,69,F0,05,90,03,4C,58,A4,20,07,A6,E0,FF,F0,06,20,1C,A6,20
2680 DATA 34,A6,A0,00,20,5F,A6,20,65,A4,4C,EC,A7,A5,60,C5,68,F0,04,B0
2690 DATA 0A,D0,0A,A5,5F,C5,67,F0,04,90,02,38,24,18,60,D7,12 ■
```

oric 1

1

```
1000 FORN=#9B00TO#A830:READD$:D=VAL("#"+D$):POKEN,D:NEXT
1010 DATA A9,FB,A0,9C,20,ED,CB,20,D9,A5,A2,FF,86,68,86,67,A9,3E,20,12
1020 DATA CC,20,47,A3,85,60,20,47,A3,85,5F,20,0D,CC,20,47,A3,85,62,20
1030 DATA 47,A3,85,61,20,0D,CC,20,F8,C5,C9,0D,F0,1A,20,1A,A3,20,4A,A3
1040 DATA 85,68,20,47,A3,85,67,20,0D,CC,20,47,A3,85,6A,20,47,A3,85,69
1050 DATA 20,9F,CB,A9,F5,A0,A2,20,ED,CB,20,F8,C5,C9,41,30,F9,C9,5B,10
1060 DATA F5,85,80,20,12,CC,A2,00,86,37,A2,64,86,36,A9,05,85,9D,A9,01
1070 DATA 85,9C,A9,ED,A0,9C,20,ED,CB,20,BF,A6,20,A7,A6,84,7F,20,FB,C5
1080 DATA 48,20,12,CC,68,A4,7F,C9,14,F0,F0,C9,0D,F0,05,91,9C,C8,D0,E7
1090 DATA 20,6B,A6,20,6E,A6,20,71,A6,20,6B,A6,20,AD,A6,A5,5F,85,45,A5
```

```
1100 DATA 60,85,46,20,E3,A5,20,6B,A6,20,74,A6,20,6B,A6,20,AD,A6,A5,61
1110 DATA 85,45,A5,62,85,46,20,E3,A5,20,A7,A6,20,34,A6,20,BF,A6,20,34
1120 DATA A6,20,BF,A6,20,A7,A6,A2,00,BD,B1,A2,F0,06,91,9C,C8,E8,D0,F5
1130 DATA 20,A7,A6,20,34,A6,20,BF,A6,20,34,A6,A2,00,AD,2F,84,45,C8,84
1140 DATA 46,84,47,E6,45,A5,45,C9,3A,D0,0E,84,45,E6,46,A5,46,C9,3A,D0
1150 DATA 04,84,46,E6,47,A5,45,9D,44,9E,A5,46,9D,C6,9D,A5,47,9D,48,9D
1160 DATA E8,E0,7E,D0,D6,A5,5F,85,65,A5,60,85,66,20,20,A7,E0,97,D0,20
1170 DATA 20,97,A5,A0,00,A5,38,D0,0F,20,19,A8,90,0A,A5,69,85,5F,A5,6A
1180 DATA 85,60,E6,38,20,D9,9C,90,DC,4C,57,A3,A5,45,C9,2C,F0,2E,BD,1A
1190 DATA A2,29,F0,C9,10,F0,D1,C9,30,F0,1B,BD,1A,A2,29,0F,C9,09,F0,06
1200 DATA 20,97,A5,4C,40,9C,20,5B,A6,20,3A,A6,20,9A,9C,4C,43,9C,20,5B
1210 DATA A6,20,9A,9C,20,97,A5,4C,7C,9C,20,A5,9C,E0,FF,D0,03,20,AB,9C
1220 DATA 60,A6,44,CA,10,16,60,A6,44,A5,46,9D,40,9F,A5,45,9D,C2,9E,E6
1230 DATA 44,A6,44,E0,7E,F0,10,60,A5,46,DD,40,9F,D0,E0,A5,45,DD,C2,9E
1240 DATA D0,D9,60,A9,32,A0,9D,20,ED,CB,4C,B5,C4,A5,60,C5,62,F0,04,B0
1250 DATA 0B,D0,08,A5,5F,C5,61,F0,02,B0,01,18,60,0A,0D,54,69,74,72,65
1260 DATA 20,3A,20,00,0C,0A,09,09,09,09,09,09,09,09,09,04,1B,41,1B,4E
1270 DATA 53,55,50,45,52,20,44,45,53,41,53,53,45,4D,42,4C,45,55,52,04
1280 DATA 0A,0A,0A,0D,50,61,72,20,6A,2E,70,2E,4C,41,55,52,45,4E,54,0A
1290 DATA 0D,00,0A,0D,54,52,4F,50,20,44,27,45,54,49,51,55,45,54,54,45
1300 DATA 53,0A,0D,00,68,99,00,D2,C8,8C,5C,C1,D0,03,20,E8,FC,68,A8,68
1310 DATA AA,68,60,A2,1C,BD,23,C1,9D,5D,C1,CA,10,F7,60,A2,1C,BD,5D,C1
1320 DATA 9D,23,C1,CA,10,F7,60,A9,00,85,28,85,29,20,60,D4,20,47,FE,90
1330 DATA 05,A2,01,4C,1B,D4,85,B4,C8,20,47,FE,B0,08,85,B5,C8,20,47,FE
1340 DATA 90,FA,C9,25,D0,13,A9,80,85,29,05,B4,85,B4,C8,A9,80,85,28,05
1350 DATA B5,85,B5,30,04,C9,24,F0,F1,20,60,D4,C9,2C,D0,C9,C8,20,FD,FD
1360 DATA 20,6F,D4,D0,C0,A5,9F,A6,9E,86,CE,85,CF,C5,A1,D0,09,E4,A0,D0
1370 DATA 05,A2,10,4C,1B,D4,A0,02,18,8A,71,CE,BD,AB,D2,AA,C8,B1,CE,65
1380 DATA CF,8D,AC,02,A0,00,B1,CE,C8,C5,B4,D0,06,A5,B5,D1,CE,F0,28,AD
1390 DATA AC,02,4C,C5,FD,A5,28,48,A5,29,48,20,4B,D4,68,85,29,68,85,28
1400 DATA AD,32,C1,C9,20,D0,0B,A2,02,BD,53,FE,9D,32,C1,CA,10,F7,60,A0
1410 DATA 04,B1,CE,20,5A,D4,F6,D1,88,D2,38,A2,00,20,31,FE,E8,BD,AB,02
1420 DATA F5,C7,9D,A9,02,60,AD,AB,02,C5,C7,D0,05,AD,AC,02,C5,C8,60,B1
1430 DATA E9,C9,41,90,04,C9,5B,90,01,38,60,44,41,54,98,18,65,E9,85,E9
1440 DATA 90,02,E6,EA,60,20,60,D4,C9,2C,F0,05,A2,01,4C,1B,D4,C8,4C,6F
1450 DATA D4,20,FD,FD,20,61,FE,48,C8,20,6F,D4,D0,EA,68,C9,52,F0,0A,C9
1460 DATA 57,D0,E1,20,50,FC,4C,69,D4,20,CB,FB,4C,69,D4,20,6F,D4,D0,09
1470 DATA 20,9B,FC,20,F1,FB,4C,69,D4,48,C8,20,6F,D4,D0,C0,68,C9,52,F0
1480 DATA EE,C9,57,D0,B7,20,9B,FC,4C,69,D4,AD,59,C1,D0,05,A2,1B,4C,1B
1490 DATA D4,20,56,FE,20,5A,D4,FC,D0,88,D1,20,F7,FB,A8,A2,1C,BD,EB,24
```

2

```
1500 DATA 28,30,2E,24,29,30,1F,20,5A,D4,FD,D3,B6,D4,A6,B6,A4,B7,20,5A
1510 DATA D4,A5,DE,AD,DE,A0,00,20,6F,D4,F0,05,C8,C9,2C,F0,C8,60,98,A0
1520 DATA 01,91,B6,88,98,91,B6,F0,E8,98,20,5A,D4,F0,D4,AB,D5,A6,D0,F0
1530 DATA 0B,A0,00,20,F7,FB,91,D1,C8,CA,D0,F7,A0,02,B9,D0,00,91,B6,88
1540 DATA 10,F8,30,C5,AD,5B,C1,F0,8F,20,56,FE,20,5A,D4,BB,CE,17,CF,24
1550 DATA 28,10,26,20,5A,D4,15,D7,D0,D7,AA,20,07,FD,8A,F0,0B,A0,00,B1
1560 DATA 91,20,07,FD,C8,CA,D0,F7,A0,00,20,6F,D4,F0,05,C8,C9,2C,F0,CD
1570 DATA 60,20,5A,D4,10,D8,CB,D8,BA,20,07,FD,4C,54,FF,20,6F,D4,C8,C9
1580 DATA B4,F0,17,C9,4F,D0,20,B1,E9,C9,46,D0,1A,C8,B1,E9,C9,46,D0,13
1590 DATA C8,4E,F1,02,10,05,A9,80,8D,F1,02,20,6F,D4,D0,03,4C,69,D4,A2
1600 DATA 01,4C,1B,D4,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,41,41,41,41,41,41
1620 DATA 41,41,D1,D1,D1,D1,D1,D1;D1,D1,41,41,41,41,41,42,42,42,42,42
1630 DATA 42,42,42,42,42,42,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43
1640 DATA 43,43,44,44,44,44,44,44,45,45,45,45,45,45,45,45,49,49,49,49
1650 DATA 49,49,4A,4A,4A,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C
1660 DATA 4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4C,4E,D2,D2,D2,D2,D2,D2,D2,50,50,50
1670 DATA 50,52,52,52,52,52,52,52,52,52,52,52,52,53,53,53,53,53,53,53
1680 DATA 53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,53,54,54,54
1690 DATA 54,54,54,43,43,44,44,44,44,44,44,44,44,00,00,00,00,00,00
1700 DATA 00,53,53,53,53,53,43,43,45,49,49,4D,4E,50,52,56,56,4C,4C,4C
1710 DATA 4C,4D,4D,4D,4D,4D,4D,50,50,50,50,50,50,45,45,45,45,91,45,D2
1720 DATA D2,D2,D2,D2,D2,D2,D2,4E,4E,4E,4E,4E,4E,4D,4D,53,44,44,44,44
1730 DATA 44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,53,53,53,53,53,4F
1740 DATA 41,41,41,41,41,41,41,41,48,48,4C,4C,4F,4F,4F,4F,4F,D2,D2,D2
1750 DATA D2,D2,54,54,42,42,42,42,42,42,42,42,45,45,45,54,54,54,54,54
1760 DATA 54,54,54,54,54,54,54,54,41,41,53,58,58,59,4D,4D,43,43,43,43
1770 DATA 43,43,43,43,00,00,00,00,00,00,00,00,4C,4C,4C,4C,4C,43,53,51
1780 DATA 54,54,49,45,4C,4B,10,53,43,44,49,56,50,50,50,A2,50,50,58,58
1790 DATA 58,59,59,59,43,43,43,43,58,59,00,00,00,00,00,00,00,00,43,43
1800 DATA 43,43,58,59,50,50,52,41,41,41,41,41,41,41,41,58,58,58,58,58
1810 DATA 59,59,59,59,59,52,52,52,52,52,50,00,00,00,00,00,00,00,00,41
1820 DATA 50,41,50,4C,4C,4C,4C,4C,00,00,00,00,00,49,53,43,43,43,43,43
1830 DATA 43,43,43,43,44,49,41,41,41,41,41,41,41,58,58,58,59,59,59,58
1840 DATA 59,58,41,53,41,50,50,69,65,75,6D,7D,79,61,71,29,25,35,2D,3D
1850 DATA 39,21,31,0A,06,16,0E,1E,90,B0,F0,24,2C,30,D0,10,00,50,70,18
1860 DATA D8,58,B8,C9,C5,DD,D9,C1,D1,E0,E4,EC,C0,C4,CC,C6,D6,CE,DE,CA
1870 DATA 88,49,45,55,4D,5D,59,41,51,E6,F6,EE,FE,E8,C8,4C,6C,20,A9,A5
1880 DATA B5,AD,BD,B9,A1,B1,A2,A6,B6,AE,BE,A0,A4,B4,AC,BC,4A,46,56,4E
1890 DATA 5E,EA,09,05,15,0D,1D,19,01,11,49,08,68,28,2A,26,36,2E,3E,6A
```

3

4

```
1900 DATA 66,76,6E,7E,40,60,E9,E5,F5,ED,FD,F9,E1,F1,38,F8,78,85,95,8D
1910 DATA 9D,99,81,91,86,96,8E,84,94,8C,AA,A8,BA,8A,9A,98,D5,CD,22,23
1920 DATA 24,36,37,38,2A,2B,22,23,24,36,37,38,2A,2B,11,23,24,36,37,29
1930 DATA 29,29,23,36,29,29,29,10,29,29,10,10,10,10,22,23,37,38,2A,2B
1940 DATA 22,23,36,22,23,36,23,24,36,37,10,10,22,23,24,36,37,38,2A,2B
1950 DATA 23,24,36,37,10,10,36,3C,36,22,23,24,36,37,38,2A,2B,22,23,25
1960 DATA 36,38,22,23,24,36,37,11,23,24,36,37,10,22,23,24,36,37,38,2A
1970 DATA 2B,10,10,10,10,11,23,24,36,37,11,23,24,36,37,10,10,22,23,24
1980 DATA 36,37,38,2A,2B,10,10,10,23,24,36,37,38,2A,2B,23,25,36,23,24
1990 DATA 36,10,10,10,10,10,10,24,36,44,65,73,61,73;73,65,6D,62,6C,65
2000 DATA 20,70,61,72,20,27,53,55,50,45,52,20,44,45,53,41,53,53,45,4D
2010 DATA 42,4C,45,55,52,27,20,43,2E,20,28,38,34,29,20,6A,2E,70,2E,20
2020 D.TA 4C,41,55,52,45,4E,54,00,4F,46,53,45,20,30,30,30,30,50,72,65
2030 DATA 6D,69,65,72,65,20,6C,65,74,74,72,65,20,64;65,73,20,65,74,69
2040 DATA 71,75,65,74,74,65,73,20,3A,20,00,20,F8,C5,20,12,CC,C9,30,30
2050 DATA 1A,C9,3A,90,08,C9,47,B0,12,C9,41,90,0E,48,29,40,F0,05,68,38
2060 DATA E9,07,48,68,49,30,60,20,0D,CC,20,10,CC,20,9F,CB,4C,B5,C4,20
2070 DATA 17,A3,0A,0A,0A,0A,85,5D,20,17,A3,18,65,5D,60,A0,04,20,77,A6
2080 DATA 20,7A,A6,20,6B,A6,A2,00,BD,EC,A2,91,9C,CB,EB,E0,09,D0,F5,20
2090 DATA 34,A6,A5,44,D0,03,4C,15,A4,85,48,C6,48,30,F7,A6,48,BD,C2,9E
2100 DATA 85,45,BD,40,9F,85,46,C5,62,F0,04,B0,0B,D0,08,A5,45,C5,61,F0
2110 DATA 02,B0,01,18,90,03,4C,B7,A3,A5,46,C5,66,F0,04,B0,09,D0,06,A5
2120 DATA 45,C5,65,B0,01,18,90,03,4C,7B,A3,A0,04,20,77,A6,20,7A,A6,20
2130 DATA 6B,A6,20,7D,A6,BD,48,9D,91,9C,C8,BD,C6,9D,91,9C,C8,BD,44,9E
2140 DATA 91,9C,C8,20,6B,A6,BD,C2,9E,85,45,BD,40,9F,85,46,20,E3,A5,84
2150 DATA 49,88,88,88,88,B1,9C,C9,30,F0,1A,C9,43,10,16,A4,49,A9,CC,91
2160 DATA 9C,C8,A2,00,BD,EC,A2,91,9C,C8,E8,E0,04,D0,F5,F0,02,A4,49,20
2170 DATA 34,A6,4C,7B,A3,20,BF,A6,20,34,A6,A5,65,85,5F,A5,66,85,60,20
2180 DATA 07,A6,E0,FF,F0,06,20,1C,A6,20,34,A6,20,D9,9C,90,1B,A0,04,20
2190 DATA 77,A6,20,80,A6,20,34,A6,A9,02,18,65,9C,85,9C,A5,9D,69,00,85
2200 DATA 9D,4C,B5,C4,20,19,A8,90,03,4C,EC,A7,20,20,A7,E0,97,D0,4E,20
2210 DATA 65,A4,4C,23,A4,A0,04,A5,45,C9,23,30,12,C9,5B,10,0E,A9,22,20
2220 DATA B6,A6,20,A7,A6,20,34,A6,4C,97,A5,20,77,A6,20,83,A6,20,6B,A6
2230 DATA A2,00,20,E5,A5,4C,79,A4,48,A0,04,BD,BE,9F,91,9C,C8,BD,55,A0
2240 DATA F0,0B,91,9C,C8,BD,EC,A0,F0,03,91,9C,C8,68,29,0F,60,BD,1A,A2
2250 DATA 48,29,F0,C9,30,D0,07,68,20,C4,A6,4C,23,A4,C9,20,D0,07,68,20
2260 DATA DD,A4,4C,23,A4,68,20,D0,A4,4C,23,A4,20,90,A4,F0,A4,20,6B,A6
2270 DATA 20,86,A6,D0,9C,20,90,A4,48,20,5B,A6,20,6B,A6,A2,00,68,C9,02
2280 DATA D0,24,A5,45,C9,30,30,15,C9,5B,10,11,20,89,A6,A5,45,91,9C,C8
2290 DATA 20,34,A6,20,97,A5,4C,70,A5,20,AD,A6,20,E5,A5,4C,00,A5,C9,03
```

5

```
2300 DATA F0,F6,C9,04,D0,0B,20,E5,A5,20,8C,A6,20,8F,A6,D0,DB,C9,05,D0
2310 DATA 0B,20,E5,A5,20,8C,A6,20,92,A6,D0,CC,C9,0A,D0,11,20,98,A6,20
2320 DATA E5,A5,20,8C,A6,20,8F,A6,20,95,A6,D0,B7,C9,0B,D0,11,20,98,A6
2330 DATA 20,E5,A5,20,95,A6,20,8C,A6,20,92,A6,D0,A2,20,DB,A7,20,3A,A6
2340 DATA 20,A5,9C,20,1E,A6,20,E3,A7,4C,00,A5,20,07,A6,E0,FF,D0,03,4C
2350 DATA 7C,A4,A9,31,85,5E,20,35,A7,20,20,A7,E0,97,D0,03,4C,65,A4,BD
2360 DATA 1A,A2,29,F0,C9,10,D0,F4,4C,D0,A4,A9,01,18,65,5F,85,5F,90,02
2370 DATA E6,60,60,A5,9C,85,45,A5,9D,85,46,98,18,65,9C,85,9C,90,02,E6
2380 DATA 9D,A0,03,A5,37,91,45,88,A5,36,91,45,88,B9,9C,00,91,45,A9,00
2390 DATA 91,9C,88,10,F4,A9,0A,18,65,36,85,36,90,02,E6,37,60,A2,50,A9
2400 DATA D0,95,35,CA,10,FB,60,A2,01,B5,45,48,4A,4A,4A,4A,20,F9,A5,68
2410 DATA 29,0F,20,F9,A5,CA,10,ED,60,C9,0A,90,03,18,69,07,18,69,30,91
2420 DATA 9C,C8,60,A6,44,CA,10,01,60,BD,C2,9E,C5,5F,D0,F5,BD,40,9F,C5
2430 DATA 60,D0,EE,60,A0,04,20,7D,A6,BD,48,9D,91,9C,C8,BD,C6,9D,91,9C
2440 DATA C8,BD,44,9E,91,9C,C8,60,20,A4,A6,4C,A3,A5,A9,02,20,99,A5,A5
2450 DATA 60,85,46,A5,45,30,0A,18,65,5F,85,45,90,02,E6,46,60,18,65,5F
2460 DATA 85,45,B0,02,C6,46,60,84,49,A0,01,B1,5F,85,45,C8,B1,5F,85,46
2470 DATA A4,49,60,A9,20,2C,A9,64,2C,A9,65,2C,A9,61,2C,A9,2E,2C,A9,4F
2480 DATA 2C,A5,8D,2C,A9,45,2C,A9,42,2C,A9,41,2C,A9,27,2C,A9,2C,2C,A9
2490 DATA 58,2C,A9,59,2C,A9,29,2C,A9,28,2C,A9,CE,2C,A9,CD,2C,A9,30,2C
2500 DATA A9,00,2C,A9,22,2C,A9,3B,2C,A9,23,2C,A5,5E,91,9C,C8,60,91,9C
2510 DATA C8,A5,45,91,9C,CB,60,A0,04,4C,AA,A6,20,90,A4,48,20,5B,A6,20
2520 DATA 6B,A6,20,97,A5,68,29,0F,C9,06,D0,19,A5,5D,C9,2C,D0,06,20,E3
2530 DATA A5,4C,E7,A6,20,1A,A7,20,34,A6,A0,00,84,49,4C,51,A7,C9,07,D0
2540 DATA 0B,20,1A,A7,20,8C,A6,20,8F,A6,D0,E7,C9,08,D0,0B,20,1A,A7,20
2550 DATA 8C,A6,20,92,A6,D0,D8,20,98,A6,20,1A,A7,20,95,A6,D0,CD,20,A5
2560 DATA 9C,4C,1E,A6,A0,00,A2,00,B1,5F,85,45,85,5D,DD,83,A1,F0,05,E8
2570 DATA E0,97,D0,F6,60,A0,04,20,77,A6,20,9B,A6,20,9E,A6,20,A1,A6,20
2580 DATA B0,A6,20,34,A6,A0,04,20,1E,A6,4C,34,A6,20,DB,A7,20,07,A6,86
2590 DATA 59,20,97,A5,20,07,A6,86,5A,E0,FF,D0,09,A6,59,E0,FF,D0,03,4C
2600 DATA 97,A5,20,E3,A7,A9,32,85,5E,A0,04,20,77,A6,20,9B,A6,20,9E,A6
2610 DATA 20,A1,A6,20,B0,A6,20,34,A6,A6,59,E8,F0,07,CA,20,1C,A6,20,34
2620 DATA A6,A6,5A,E8,F0,1F,D0,01,68,A0,00,20,5F,A6,20,65,A4,A6,5A,E8
2630 DATA F0,07,CA,20,1C,A6,20,34,A6,A0,00,20,5F,A6,4C,65,A4,20,20,A7
2640 DATA E0,97,F0,DD,BD,1A,A2,48,29,F0,C9,20,D0,D2,20,5B,A6,68,20,90
2650 DATA A4,48,20,6B,A6,A2,00,68,4C,EA,A4,A5,5F,85,4A,A5,60,85,4B,A5
2660 DATA 4A,85,5F,A5,4B,85,60,60,A5,60,C5,6A,F0,04,B0,0A,D0,0B,A5,5F
2670 DATA C5,69,F0,05,90,03,4C,58,A4,20,07,A6,E0,FF,F0,06,20,1C,A6,20
2680 DATA 34,A6,A0,00,20,5F,A6,20,65,A4,4C,EC,A7,A5,60,C5,68,F0,04,B0
2690 DATA 0A,D0,0A,A5,5F,C5,67,F0,04,90,02,38,24,18,60,D7,12 ■
```

RENUMEROTATION SOMMAIRE

Nous avons ajouté "sommaire" car ce programme ne fait que la renumérotation des lignes et non celle des GOTO et GOSUB. Lors de l'écriture d'un programme, on essaie souvent de numéroter les lignes avec un pas de 10 ou de 5, en tous cas, suffisamment large pour pouvoir, le cas échéant, intercaler des lignes. Malgré ces précautions, il peut arriver qu'on soit "coincé" : les quelques lignes suivantes permettront de débloquer la situation.

Avant d'utiliser le petit programme, il faut avoir pris soin de noter les "adresses" d'arrivée des différents GOTO et GOSUB. Attention aussi aux GOTO et GOSUB calculés dont le traitement demandera plus de soins.

Pour utiliser la renumérotation, après avoir ajouté les lignes 63591 à 63975 au programme principal, faites RUN 63955. La machine vous demandera le numéro souhaité pour la première ligne du programme ainsi que le pas de la renumérotation. Attention ! ces deux renseignements doivent être compatibles entre eux et avec la longueur du programme. N'essayez pas, par exemple, sur un programme de 200 lignes, de donner 10000 comme numéro de première ligne et... 10000 comme pas !

La ligne 63975 évite la renumérotation du module de renum.

Après usage, vous pouvez évidemment ôter les lignes 63951 à 63975.

Ce programme trouve son intérêt avec, par exemple, l'assembleur MONASM de VISMO, qui loge les instructions dans des lignes REM. Il peut parfois être utile de les renuméroter (par exemple, pour insérer un autre groupe de lignes).

Il n'a pas d'autres prétentions !

```
63950 REM   Renumerotation sommaire
63951 STOP
63955 CLS
63957 INPUT"Numero de la 1ere ligne ";DE
P
63958 INPUT"Pas de la renumerotation ";P
AS
63959 PTR=#501:REPEAT:DOKE(PTR+2),DEP
63968 DEP=DEP+PAS:PTR=DEEK(PTR)
63975 UNTILDEEK(PTR+2)>=63950
```

De Thierry THOMAS
84 — VELLERON

Voici, en quelques octets, le moyen de générer un nombre aléatoire en langage machine. Ceci pourra être utile dans vos jeux où le hasard occupe une place certaine.

Dans notre exemple, la routine est implantée en # 7000 et le nombre aléatoire récupéré en # 6000, mais tout peut être facilement modifié.

Sur ORIC-1, il faudra modifier les lignes suivantes :

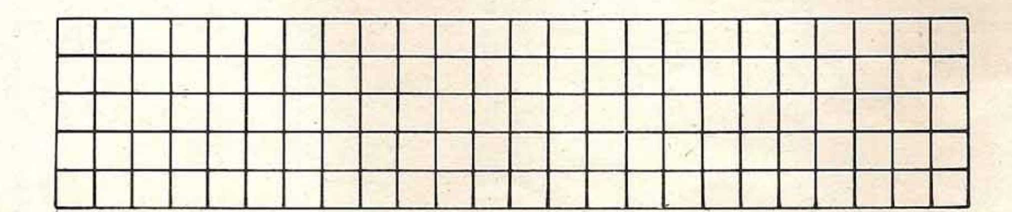
JSR E34F devient E34B
JSR DDA7 devient DDA3
JSR D92C devient D871

Ce n'est pas bien compliqué !

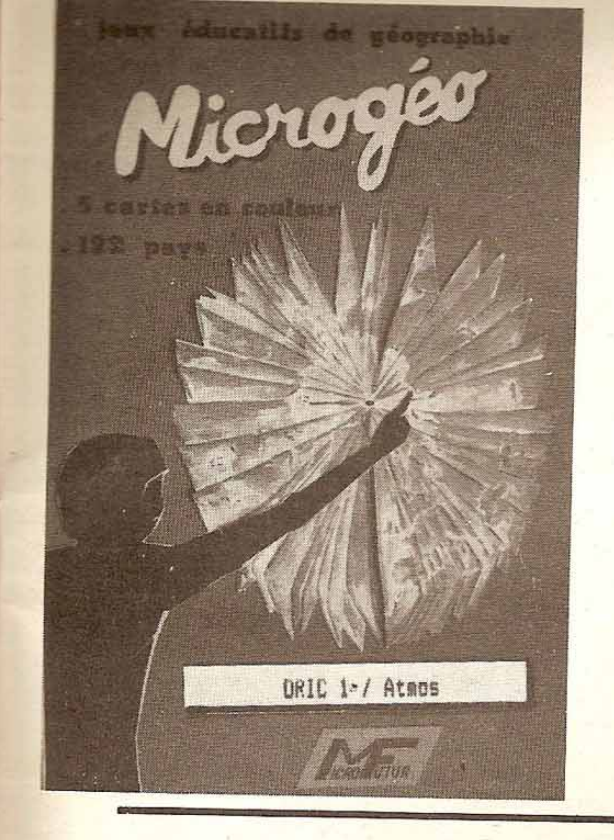
```
I7000
7000:  A9 00     LDA #$00
7002:  8D 00 60  STA $6000
7005:  20 10 70  JSR $7010
7008:  8D 00 60  STA $6000
700B:  60        RTS
700C:  EA        NOP
700D:  EA        NOP
700E:  EA        NOP
700F:  EA        NOP
7010:  AD 74 02  LDA $0274
7013:  85 0B     STA $0B
7015:  20 4F E3  JSR $E34F
7018:  C6 0B     DEC $0B
701A:  D0 F9     BNE $7015
701C:  20 A7 DD  JSR $DDA7
701F:  20 A7 DD  JSR $DDA7
7022:  20 2C D9  JSR $D92C
7025:  98        TYA
7026:  60        RTS
```

ANNONCEZ-VOUS!

les petites annonces et les messages



Joindre 3 timbres à 2,20F



MICROGEO

Belize ... c'est quoi ? Bogota ... c'est ou ? Les heureux possesseurs d'ORIC 1 et ATMOS sont sauves! Ils ne feront jamais partie de cette majorite de francais qui, dit-on, est nulle en geogarphie.

MICROGEO est un programme educatif qui rendra attrayant l'apprentissage de la geographie.

CASSETTE

3 jeux vous permettent d'associer pays et capitales, dans un temps limite choisi au debut du jeu. Sur des cartes graphiques en couleur, vous pourrez memoriser leur emplacement dans le monde grace a un avion qui se posera sur l'aeroport de la capitale du pays concerne.

DISQUETTE JASMIN

En plus des jeux, l'utilisateur aura la possibilite de consulter MICROGEO comme un atlas, localisation des pays, renseignements demogaphiques, economiques, superficie, langue, monnaie, religion, ... Le tout se faisant rapidement grace a l'acces direct au fichier. Une sortie sur imprimante des fiches et des cartes est possible (hard copy d'ecran sur la plupart des imprimantes presentes sur le marche).

DECUPLEZ LES POSSIBILITES GRAPHIQUES DE VOTRE ORIC.1/ATMOS

8 couleurs que c'est triste ! Maintenant grace a MF.1 256 couleurs sont disponibles sur ORIC. Oui vous avez bien lu.

Carte couleur/ 256 couleurs

MF.1

256 couleurs

- *Aucune perte de definition*
- *Utilisation tres simple a partir du BASIC*
- *La totalite de la memoire vive reste disponible*



cassette et disquette voir pub. THEORIC numeros 4.5 et 6

ORIGRAPH est un logiciel de création graphique très puissant compatible avec l'extension MF.1 (fonction DEFCOLOR).

SPACEWALL

SPACEWALL est un jeu d'arcade en langage machine. En 3 tableaux, reussirez-vous a vaincre les ZORKS avant ... L'INVASION FINALE ! ! !

MICRO FUTUR

10,RUE DE L'ANCIEN HOPITAL
57 100 THIONVILLE
Tel. (8) 253 18 14

titre	cassette	disquette
ORIGRAPH	150 F	350 F
MICROGEO	140 F	250 F
SPACEWALL	120 F	

CARTE 256 COULEURS MF.1 ----- 550 F

BON DE COMMANDE

NOM...
ADRESSE...
CODE POSTALE........VILLE.......................

Reglement: (rayer la mention inutile) CHEQUE BANCAIRE -- CCP
(Frais de port et emballage 10 f)

DESIGNATION..................Support Cassette Bisquette

REVENDEURS NOUS CONSULTER



Eric VIEL

LES PIEDS DANS LE PLAT

Salut à tous. A partir d'aujourd'hui, le contenu de la rubrique d'initiation au langage machine va changer. Nous n'allons plus vous décrire des instructions, mais entamer la construction d'un programme (de jeu) 100 % langage machine. Alors, à vos claviers ?

Eh bien non, Ce serait une erreur tactique. Il faut, avant toute chose, se fixer un **plan de travail.** A savoir : définition de ce que l'on veut créer, écriture d'organigrammes — **c'est indispensable** — et structure du programme.

CE QUE L'ON VEUT FAIRE

But du jeu : Freddy, petit personnage fort sympa, doit collecter un maximum de super-points. Pour cela, il peut aller à gauche, à droite, sauter, tomber en chute libre. Il peut même utiliser les services (gratuits) d'un ascenseur. Et, évidemment, le monstre traditionnel veut empêcher Freddy de tout ramasser.

ORGANIGRAMME GENERAL

Voir ci contre.

STRUCTURE

Freddy est défini par la case mémoire-écran (CME) qu'il occupe. C'est-à-dire que s'il est sur la case 1re ligne 4e colonne (X=4, Y=1), il est en $BBAB (=$BB80+1*40+4). Cette valeur est stockée en page zéro, aux adresses 00-01 (poids fort en 01) et dupliquée en 02-03, d'où on pourra s'en servir à l'aide de l'adressage indirect post-indexé. En cas de déplacement, on modifie d'abord 00-01 et, si le mouvement est valide, 02-03. Dans le cas contraire, on restaure 00-01 à l'aide de 02-03. Ainsi, en cours de traitement, la ''paire de mémoires'' 00-01 contient l'ancienne position de Freddy, et 02-03 sa future position. Si Freddy est en chute libre ou en saut, on place 0 à l'adresse $4F00 (que nous nommerons à l'aide de l'assembleur ''CTRL''). S'il est au contact du sol, CTRL prend la valeur 1.

Afin de pouvoir presser plusieurs touches en même temps, j'ai été obligé d'utiliser une routine spéciale, créée par Monsieur Fabrice BROCHE. Cette routine, que j'ai nommée TTC, renvoie 8 ou 0 si la touche designée par ses coordonnées dans une table de ''dématriçage'' est pressée ou non.

Encore une chose avant le départ. Lorsque le joueur presse en mode N CTRL (chute libre ou saut), repéré par CTRL=0, différentes initialisations (sur 4 mémoires : X/DX, C/GX, C/B, C/H) sont effectuées). En cas de saut, C/DX, C/GX, C/B son d'abord mis à zéro, et C/H à 40 (pour passer d'une ligne à l'autre, il faut ajouter 40 à la coordonnée en case mémoire écran. Ainsi, lorsque le programme devra déplacer Freddy pour simuler la pesanteur ou l'impulsion du saut, il suffira d'ajouter au contenu de 00-01 C/DX et C/B et de soustraire C/H et C/GX. Ainsi, quel que soit le cas, il suffit d'une seule routine.

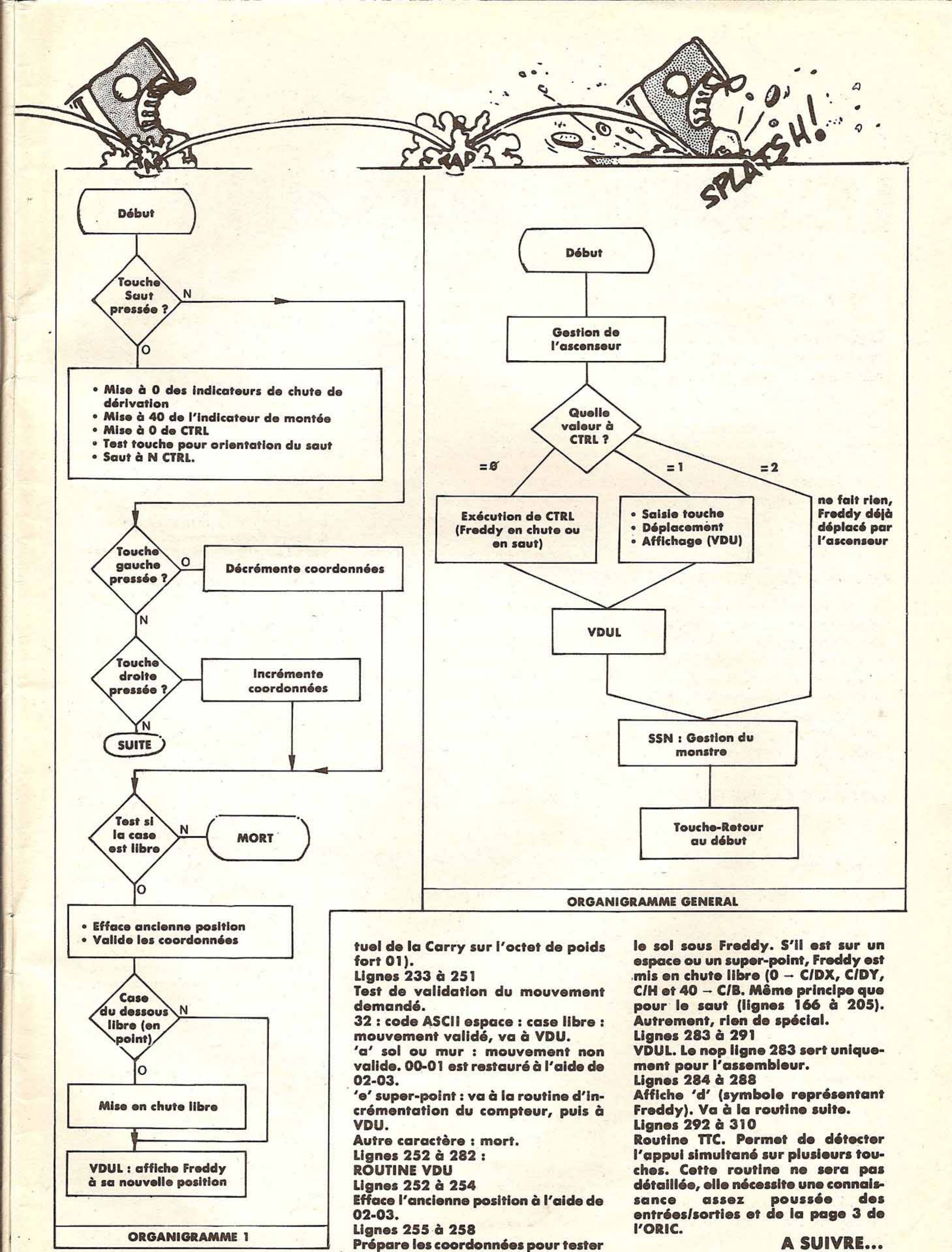
Représentations à l'écran :
a minuscule : mur, sol
b, c : parties de l'ascenseur
d : Freddy
e : super-point.

Le code du caractère représentant le monstre est stocké en $4F10 afin de pouvoir en changer à son gré.

Voilà, j'espère avoir été assez clair afin que le langage machine soit pour vous autre chose que A9-60-85-1A-60. N'hésitez pas à envoyer vos suggestions ou vos critiques à la rédaction ; j'essaierai, dans la mesure du possible, de contenter vos désirs.

COMMENTAIRE LISTING

Ligne 152
Saut à la routine LIFT. Le retour est fait par JMP Retour.
Lignes 153 à 159
Orientation sauvant CTRL :
0 → NCTRL
1 → Suite
2 → On continue en 160.
Lignes 160 à 165
Test si Shift droit a été pressé à l'aide de la routine TTC. Au retour de TTC, l'indicateur Z est positionné à 0 si A est à 0 (touche non pressée) et à 1 si A est = (touche pressée). Ainsi, à l'aide du BEQ (ligne 165), on oriente le programme vers la ligne 206, si la touche shift n'a pas été pressée. Autrement, le programme continue, pour traiter le saut.
Lignes 166-205
TRAITEMENT DU SAUT
Lignes 166 à 171
Mise à 0 de C/DX, C/GX, C/B et à 40 de C/H.
Lignes 172 à 173
Mise à 0 de CTRL. Ainsi, le programme sera orienté, dès la ligne 159, à la routine N CTRL (prise de contrôle de Freddy par le programme).
Lignes 174 à 192
Test si saut orienté et positionnement éventuel de C/DX et C/GX. Si saut orienté, tour mise à 0 (cette variable sert à compter le nombre de déplacements de Freddy contrôlés par le programme) et saut à N CTRL.
Lignes 193 à 205
Test si return appuyé.
Si oui : tour mise à −6 ($FA). Saut à N CTRL.
Si non : remise de CTRL à 1, reprend l'exécution du programme au test de touches de direction.
Lignes 206 à 232
Test touche de direction (droite et gauche).
Lignes 206 à 211
Test si touche gauche pressée. Va en 221 si non pressée.
Lignes 212 à 220
Soustraction (sur deux octets) de 1 à la coordonnée de Freddy (00-01) et va à la routine de validation du m.
Lignes 221 à 225
Test si touche été pressée (curseur bas). Continue le programme à SUITE, sinon pressée.
Lignes 226 à 232
Incrémente de 1 (avec report éven-



tuel de la Carry sur l'octet de poids fort 01).

Lignes 233 à 251
Test de validation du mouvement demandé.
32 : code ASCII espace : case libre : mouvement validé, va à VDU.
'a' sol ou mur : mouvement non valide. 00-01 est restauré à l'aide de 02-03.
'e' super-point : va à la routine d'incrémentation du compteur, puis à VDU.
Autre caractère : mort.

Lignes 252 à 282 :
ROUTINE VDU

Lignes 252 à 254
Efface l'ancienne position à l'aide de 02-03.

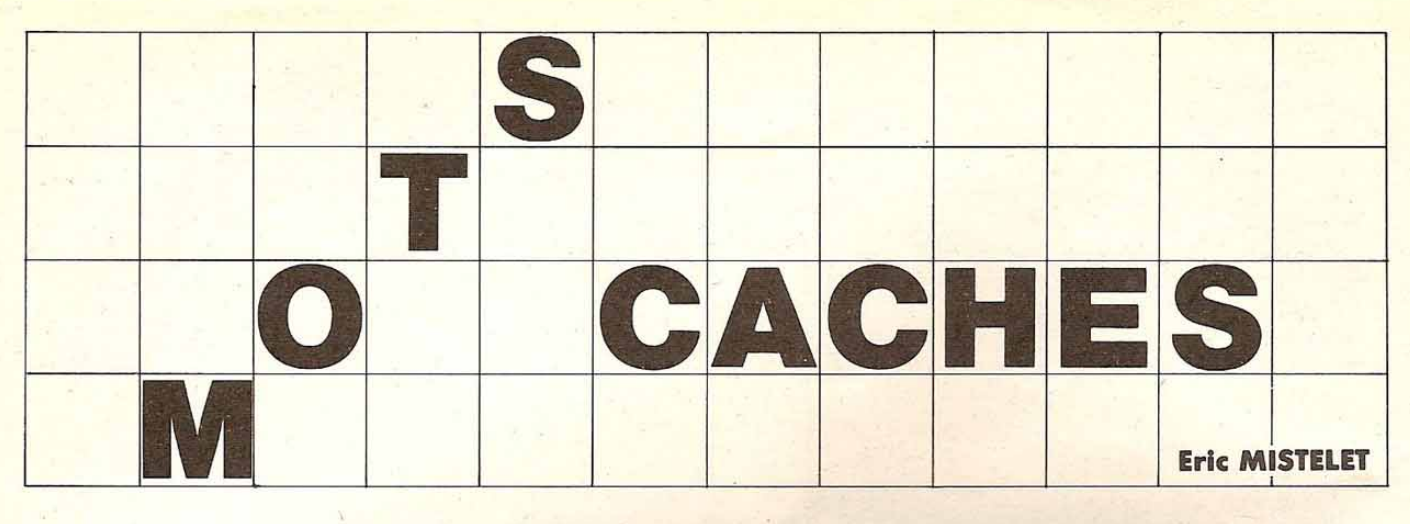
Lignes 255 à 258
Prépare les coordonnées pour tester le sol sous Freddy. S'il est sur un espace ou un super-point, Freddy est mis en chute libre (0 → C/DX, C/DY, C/H et 40 → C/B. Même principe que pour le saut (lignes 166 à 205). Autrement, rien de spécial.

Lignes 283 à 291
VDUL. Le nop ligne 283 sert uniquement pour l'assembleur.

Lignes 284 à 288
Affiche 'd' (symbole représentant Freddy). Va à la routine suite.

Lignes 292 à 310
Routine TTC. Permet de détecter l'appui simultané sur plusieurs touches. Cette routine ne sera pas détaillée, elle nécessite une connaissance assez poussée des entrées/sorties et de la page 3 de l'ORIC.

A SUIVRE...



Vous connaissez tous ce jeu qui consiste à découvrir des mots dans une grille de lettres... Voici la version ORIC qui saura vous distraire, vous ou vos amis.

Ce programme fonctionne pour ORIC-1 ou ATMOS. D'origine, il nécessite une imprimante MCP-40. Il est cependant utilisable sans imprimante (voir partie utilisation sans imprimante).

Après un RUN, l'ordinateur va rechercher des mots dans le dictionnaire, puis les placer dans la grille en tenant compte de leur longueur et des mots déjà placés. Cela lui prendra environ une minute. Il imprimera (ou affichera) alors la grille et les mots à rechercher.

ORGANISATION DU PROGRAMME

Lignes 10 à 50
Choix au hasard d'un groupe de 20 mots dans le dictionnaire du programme.
Lignes 55 à 90
Prépare le tableau réponse.
Lignes 95 à 145
Choix d'une position et d'un sens pour mettre le mot dans la grille (D = 0 si erreur).
Lignes 50 à 190
Met les mots dans la grille de jeu.
Lignes 250 à 320
Imprime la grille de jeu.
Lignes 330 à 339
Imprime les mots à chercher.
Lignes 380 à 430
Imprime la grille solution.
Lignes 500 à 1240
Vérifie que la position et le sens choisis pour le mot sont corrects. Dans ce cas, place le mot dans la grille.
Ligne 150
FIN : dictionnaire.

MODIFICATIONS

La dimension du cadre de jeu est fixée d'origine à 25 (voir ligne 5). Il suffit, pour la changer, de modifier la valeur de LC en veillant cependant à ce qu'aucun des mots du dictionnaire n'ait une longueur supérieure à la valeur LC. De plus, le nombre de caractères compris dans le cadre est égal à LC↑2.

Exemple : les 20 mots du sous-ensemble ORDINATEUR forment un total de 125 lettres. Il faudra donc que $LC > \sqrt{125}$ et LC entier, donc $LC > 12$ dans ce cas. Mais, le mot le plus long de ce sous-ensemble est HEWLETT-PACKARD qui compte 14 lettres. Donc $LC >= 14$.

Pour modifier la valeur de LC ou le dictionnaire, il faut raisonner ainsi. Si vous n'utilisez pas l'imprimante, il faudra penser à la taille de l'écran ($LC \leqslant 27$).

D'origine, le dictionnaire comporte 4 groupes de mots. En cas de modification, il faut modifier, à la ligne 30, le 4 de RND(1)*4.

```
0 REM ******************************
1 REM ****       MOTS         ****
2 REM ****      CACHES        ****
3 REM ******************************
4 LPRINT CHR$(17)
5 LC=25  'DIMENSION DU CADRE
10 REM   MOTS CACHES
20 PRINTCHR$(12):DIM L$(1,LC,LC),M$(20)
30 S=INT(RND(1)*4):IFS=0THEN50
40 S=S*20:RESTORE:FORI=1 TOS:READA$:NEX
T
50 FORI=1 TO 20:READM$(I):NEXT
55 CLS
60 FORX=1 TO LC
70 FORY=1 TO LC
80 L$(0,X,Y)="-"
90 NEXTY,X
95 FORM=1 TO 20
98 L=LEN(M$(M))
100 X=INT(RND(1)*LC+1)
110 Y=INT(RND(1)*LC+1)
120 D=INT(RND(1)*9)
130 ON D GOSUB 500,600,700,800,900,1000
,1100,1200
140 IF D=0 THEN 100
145 NEXT
150 FORX=1 TO LC
160 FORY=1 TO LC
170 L=INT(RND(1)*26)+65:L$=CHR$(L)
180 IF L$(0,X,Y)="-"THENL$(1,X,Y)=L$ELS
EL$(1,X,Y)=L$(0,X,Y)
190 NEXTY,X
```

```
 200 PING:CLS
 210 POKE618,10
 220 PLOT 3,10,CHR$(27)+"LTAPEZ [RETURN]
 POUR L'IMPRESSION"
 230 REPEAT
 240 UNTIL KEY$=CHR$(13)
 245 CLS
 250 LPRINTCHR$(18);"S1,C3":LPRINTCHR$(1
7)
 260 LPRINT
 270 FORY=1 TO LC
 280 FORX=1 TO LC
 290 LPRINTL$(1,X,Y);
 300 NEXT
 310 LPRINT
 320 NEXT
 330 PING:CLS
 335 FORM=1 TO 20
 336 LPRINT SPC(10)M$(M)
 337 NEXT:FORI=1 TO 5:LPRINT:NEXT
 340 PLOT 2,15,"PRESSEZ [ESC] POUR AVOIR
 LA SOLUTION"
 350 REPEAT
 360 UNTIL KEY$=CHR$(27)
 370 ZAP:CLS
 380 FORY=1 TO LC
 390 FORX=1 TO LC
 400 LPRINTL$(0,X,Y);
 410 NEXT
 420 LPRINT
 430 NEXT
 440 FORI=1 TO 5:LPRINT:NEXT
 450 PRINTCHR$(12):PRINT:PRINT:PRINT:POK
E618,11
 460 PRINT"VOULEZ-VOUS REJOUER ?":
 730 NEXTXX
 740 RETURN
 800 IF (LC-L)<X OR (LC-L)<Y THEN D=0:RE
TURN
 801 P=1:FORXX=X+1 TO X+L
 802 IF L$(0,XX,Y+P-1)<>"-"THEND=0
 803 P=P+1:NEXTXX:P=1
 804 IF D=0 THEN RETURN
 820 FORXX=X+1TO X+L
 830 L$(0,XX,Y+P-1)=MID$(M$(M),XX-X,1)
 850 NEXT XX
 860 RETURN
 900 IF(LC-L)<Y OR L>XTHEND=0:RETURN
 901 P=1:FORYY=Y+1TOY+L
 902 IFL$(0,X-P,YY)<>"-"THEND=0
 903 P=P+1:NEXTYY
 904 IF D=0 THEN RETURN
 910 P=1
 920 FORYY=Y+1TO Y+L
 470 GETA$
 480 IF A$="O"THENRUN
 490 IF A$<>"N"THEN450ELSECLS:END
 500 IF L>Y THEN D=0:RETURN
 501 FORYY=Y-1TOY-LSTEP-1
 502 IFL$(0,X,YY)<>"-"THEND=0
 503 NEXTYY
 504 IFD=0THENRETURN
 520 FORYY=Y-1TO Y-L STEP -1
 530 L$(0,X,YY)=MID$(M$(M),Y-YY,1)
 550 NEXTYY
 560 RETURN
 600 IF L>Y OR (LC-L)<X THEND=0:RETURN
 601 P=1:FORYY=Y-1TOY-LSTEP-1
 602 IFL$(0,X+P-1,YY)<>"-"THEND=0
 603 P=P+1:NEXTYY
 604 IF D=0 THEN RETURN
 605 P=1
 620 FORYY=Y-1TO Y-L STEP -1
 630 L$(0,X+P-1,YY)=MID$(M$(M),Y-YY,1)
 640 P=P+1
 650 NEXTYY
 660 RETURN
 700 IF (LC-L)<X THEND=0:RETURN
 701 FORXX=X TO X+L-1
 702 IF L$(0,XX,Y)<>"-"THEND=0
 703 NEXT XX
 704 IF D=0 THEN RETURN
 710 FORXX=X TO X+L-1
 720 L$(0,XX,Y)=MID$(M$(M),XX-X+1,1)
 930 L$(0,X-P,YY)=MID$(M$(M),YY-Y,1)
 940 P=P+1
 950 NEXT YY
 960 RETURN
 1000 IF L>X THEN D=0:RETURN
 1001 FORXX=X-1TO X-L STEP -1
 1002 IFL$(0,XX,Y)<>"-"THEND=0
 1003 NEXTXX
 1004 IF D=0 THEN RETURN
 1020 FORXX=X-1TO X-L STEP -1
 1030 L$(0,XX,Y)=MID$(M$(M),X-XX,1)
 1050 NEXT XX
 1060 RETURN
 1100 IF L>X OR L>Y THEND=0:RETURN
 1101 P=1:FORXX=X-1TO X-L STEP -1
 1102 IFL$(0,XX,Y-P)<>"-"THEND=0
 1103 P=P+1:NEXTXX
 1104 IF D=0 THEN RETURN
 1110 P=1
 1120 FORXX=X-1TO X-L STEP -1
 1130 L$(0,XX,Y-P)=MID$(M$(M),X-XX,1)
 1140 P=P+1
 1150 NEXT XX
 1160 RETURN
 1200 IF (LC-L)<Y THEND=0:RETURN
 1201 FORYY=Y TO Y+L-1
 1202 IF L$(0,X,YY)<>"-"THEND=0
 1203 NEXT YY
 1204 IF D=0 THEN RETURN
 1210 FOR YY=Y TO Y+L-1
 1220 L$(0,X,YY)=MID$(M$(M),YY-Y+1,1)
 1230 NEXT
 1240 RETURN
 1500 REM  DICTIONNAIRE
 1510 '.............ORDINATEURS
 1511 DATA APPLE,COMMODORE,SINCLAIR,IBM,
HEWLETTPACKARD,SANYO,ORIC,AMSTRAD
 1512 DATA ACORN,APRICOT,CANON,TOSHIBA,G
OUPIL,HECTOR,THOMSON,GRID,SONY,ALICE
 1513 DATA EXELVISION,BULL
 1520 '.............ELECTRONIQUE
 1521 DATA RESISTANCE,CONDENSATEUR,INDUC
TANCE,OHM,FARAD,HENRY,TRANSISTOR,DIODE
 1522 DATA CONNECTEUR,MEGAHERTZ,ORDINATE
UR,DISQUE,CLAVIER,ALIMENTATION,BIT
 1523 DATA OCTET,MEMOIRE,IMPRIMANTE,LIST
ING,MICROPROCESSEUR
 1530 '.............MAGAZINES
 1531 DATAMICROSYSTEMES,MEGAHERTZ,RADIOP
LANS,ELEKTOR,LED,MICRO,HEBDOGICIEL
 1532 DATA MICROROBOTS,THEORIC,SVM,LIST,
SOFTMICRO,TILT,POMS,HAUTPARLEUR
 1533 DATAELECTRONIQUEAPPLICATION,ORICOW
NER,ELECTRONIQUEPRATIQUE,BYTE
 1534 DATA BASICPLUS
 1540 '.............VOITURES
 1541 DATA RENAULT,CITROEN,PEUGEOT,TALBO
T,FORD,TOYOTA,DATSUN,HONDA,MATRA
 1542 DATA LADA,GENERALMOTORS,CADILLAC,B
UICK,CHRYSLER,FERRARI,LIGIER,DAF
 1543 DATA SIMCA,VOLVO,MERCEDES
```

Essai sur

JASMINTEL

Conçu par IN Bureau d'Etudes (13) et commercialisé à la fois par eux et par TRAN, le logiciel JASMINTEL va ravir tous les possesseurs d'ORIC + JASMIN + MODEM DIGITELEC (DTL 2000 ou 2000+).
Ce logiciel d'émulation MINITEL sera bientôt disponible pour MICRODISC et existe également sur cassette (pour tous ceux qui ne possèdent pas de drive). Les responsables de la société nous ont fait part de leur désir d'adapter le logiciel à d'autres types de MODEM existants.
Il est à signaler, contrairement à ce qui se pratique dans le milieu ORIC, que la version commercialisée par "IN" ne sera pas protégée. Démarche audacieuse, il est vrai, mais les responsables nous ont expliqué que, l'utilisateur d'un logiciel doit pouvoir le modifier à souhait.
JASMINTEL coût 490 F. La version cassette MULTITEL coûte, elle, 190 F. Nous avons essayé pour vous la version disquette.
Pour raccorder le DTL 2000 au JASMIN, il vous faudra soit un connecteur supplémentaire, soit l'amplibus. Le logiciel proposé sur disquette peut être adapté aux deux types de MODEM (modifiés ou non) de DIGITELEC. Nous rappelons que ces modifications ont déjà été pubiées dans THEORIC : elles évitent le conflit d'adressage entre JASMIN et DTL 2000.
Lorsque vous "bootez" la disquettes, un menu s'affiche, proposant à l'utilisateur l'émulation MINITEL Ou l'échange de fichiers. Nous avons commencé notre essai par un échange de fichiers, en longue distance, entre RENNES (département 35) et CABANNES (département 13). Malgré les mauvaises conditions du test (l'installation téléphonique de la rédaction THEORIC ne permet pas de laisser le MODEM seul sur la ligne, en raccrochant le combiné, d'où la présence de bruits ambiants), les fichiers ont été reçus sans erreur. Croyez-nous, cela va beaucoup plus vite que par la poste, pour échanger des logiciels. La procédure est fort simple à utiliser, en V21 comme en V23. Le mode opératoire est bien expliqué dans la notice.
L'émulation MINITEL avec ce logiciel est très correcte, car les caractères VIDEOTEX sont reproduits. C'est important et nous le soulignons. Enfin ! s'écrieront les possesseurs du DTL, cruellement privés de logiciel jusqu'à maintenant.
La première chose que vous ferez sûrement sera d'initialiser un fichier avec les numéros les plus courants. Vous pourrez alors les appeler à partir du clavier. De toute façon, la numérotation téléphonique s'effectue à partir du clavier de l'ORIC. 93 numéros pourront être placés en mémoire et rappelés par la simple frappe d'une touche (ou 2).
Les pages VIDEOTEX reçus sont bien sûr mémorisables et transférables sur disque. On peut emmagasiner en mémoire une trentaine de pages, après cela un signal retentit vous invitant à les tranférer sur disque.
Les pages stockées seront relues à partir du disque aussi facilement qu'elles avaient été transférées. On peut les appeler une après l'autre ou encore les faire défiler avec une temporisation variable. Il est possible d'imprimer sur papier une page écran, conservant ainsi de précieuses informations. Ce hardcopy est prévu pour plusieurs types d'imprimantes : Brother 1009 (Jasmin Printer), EPSON, SEIKOSHA, RITEMAN.
Le conception de ce logiciel en fait un outil fonctionnel qui permet d'exploiter pleinement les possibilités télématiques de l'ensemble ORIC-MODEM complété (ou non) du drive JASMIN.

Rencontre avec TRAN

THEORIC — Votre société est maintenant bien connue des usagers d'ORIC ATMOS, et votre lecteur JASMIN est considéré comme une réussite commerciale et technique, avec toutefois quelques critiques sur une certaine lenteur dans votre service après-vente, du moins actuellement. En cette fin d'année 1985, notre rédaction est vivement sollicitée par quantité de nos lecteurs qui s'interrogent sur les périphériques du lecteur JASMIN, et notamment sur vos logiciels. Pouvez-vous faire le point ?

Société TRAN — Tous nos efforts ont porté initialement sur la conception du lecteur et de sa logique, le T-DOS et, par la suite, son amélioration, particulièrement la vitesse de chargement des fichiers. Mais dès juillet 1984, nous nous sommes préoccupés des logiciels spécifiques, et les deux premiers, de qualité et en langage machine, ont pu paraître sur le marché à partir du SICOB 84, l'ASSEMBLEUR et surtout EASYTEXT, lequel fait le bonheur des étudiants en médecine, entre autres, en leur permettant d'écrire leurs thèses sur 200 ou 300 pages sans souci et avec un rapport qualité/prix incomparable, car EASYTEXT est un vrai traitement de texte. C'est ainsi que toutes nos notices sont rédigées sur EASYTEXT.
Mais il fallait continuer dans plusieurs directions : terminer les logiciels que nous qualifions de PRO, c'est-à-dire un fichier et un tableur, qui devaient impérativement être réalisés en langage machine. Ensuite, ou plutôt en même temps, sortir du ludiciel, du didacticiel du professionnel et également des langages comme un PASCAL, un FORTH, sans oublier des divertissements plus élaborés que de simples jeux d'arcade.

THEORIC — Nous avons souvenance de votre enthousiasme sur certains de vos projets de logiciels, et même de publicité sur des logiciels qui finalement ne furent disponibles qu'avec deux mois de retard.

TRAN — Ceci est réel, et nous plaidons coupables. Les explications en sont simples : les fautifs sont généralement les programmeurs eux-mêmes, optimistes impénitents, mais aussi les aléas, les erreurs de programmation ; mais le plus difficile à réaliser est la notice : personne n'est jamais satisfait de sa rédaction, ni l'auteur, ni les usagers, car c'est à la fois trop long et trop court, trop technique et trop simple.
Que faire ? Sinon persister et passer outre.

THEORIC — Nous recevons également bien des critiques sur les protections trop sévères de vos programmes, notamment sur EASYTEXT et ASSEMBLEUR, car il apparaît que vos protections sur des programmes plus récents soient mieux supportées. Qu'en est-il exactement ?

TRAN — EASYTEXT et ASSEMBLEUR ont été nos premiers programmes protégés, et depuis nous avons rectifié la sévérité de la protection. Souvent les difficultés proviennent d'une disparité de réglage de tête de lecture selon les modèles de LECTEURS et les constructeurs.
Nous ne pensons pas que des problèmes importants subsistent sur MULTIFICH et JASMIN-CALC, ou sur nos autres logiciels.

THEORIC — Si nous n'avons rien à critiquer sur le TABLEUR JASMIN-CALC qui fonctionne bien et nous a surpris pour ses qualités qui en font un tableur aussi élaboré que ceux de haut de gamme, avec toutefois une moindre puissance au niveau de la mémoire. Mais, bien évidemment avec ATMOS, nous ne disposons pas de plus de 48 k-octets. Nous aimerions connaître les péripéties de la naissance de MULTIFICH, car il semble que de nombreuses versions ont vu le jour ?

TRAN — Le cas de MULTIFICH est exemplaire : les débuts de travaux sur ce logiciel ont démarré en novembre 1984, et la première version en a été commercialisée en mai 1985, soit 1200 heures d'ingénieur de haut niveau. Si l'on considère le prix de l'heure, ce logiciel aura du mal à être rentabilisé. Par la suite, des modifications ont été demandées, notamment par l'intermédiaire de votre revue THEORIC, et c'est ainsi que, début octobre, nous avons le plaisir de présenter la version définitive de cette prouesse technique qui consiste à mémoriser sur une seule disquette dix mille fiches de 6 rubriques, avec des tris, des critères de recherche sur chaque rubrique, un programme de mailing spécialisé, et en plus un module de calcul et de sommation interfiche, le tout pour 590 F, alors que des fichiers sur d'autres machines, et bien moins performants, coûtent près de 1500 F !
Si l'on tient compte du prix actuel du matériel, prêt à brancher, moniteur-imprimante-unité centrale et lecteur de disque, on arrive à moins de 7000 F, tout en ayant à sa disposition trois logiciels PRO de base : EASYTEXT, MULTIFICH, JASMIN CALC, et quels logiciels !
Pour obtenir les mêmes performances sur d'autres machines, il faut compter le triple ! Et tout ceci ne s'est pas réalisé en trois mois comme prévu, mais finalement sur près de neuf mois.

THEORIC — Quelles sont vos nouveautés ?

TRAN — On peut dire que l'on assiste à une avalanche de nouveautés. En matière de jeux, nous mettons à la vente :
— ALIEN : des robots sont programmés par vos soins, et la bataille se déroule dans l'univers galactique. Le joueur apprendra bientôt la programmation la plus élaborée pour arriver à la victoire.
— CASSE-TETE, pour ne pas dire GROSSES TETES : ce jeu de plus de 1000 questions, agrémenté d'une surenchère et d'une loterie, se joue en famille, ou tout seul.
— OTHELLO/OTHELATMOS : comme son nom l'indique est un REVERSI de très belle facture, avec une vingtaine de démonstrations de championnat de maîtres. Le joueur se divertira de voir les têtes tantôt pessimistes, tantôt optimistes des pions selon l'issue du jeu.
— YAM sur ORIC/ATMOS est un excellent divertissement : peut se jouer seul contre l'ordinateur ou avec 5 partenaires, le tout agrémenté de musique et d'un excellent graphisme.
— MICROGEO est dorénavant distribué par nos soins sur disque et constitue un bon didacticiel sur le monde géographique.

THEORIC — Ceci concerne le monde des jeux, et dans le demaine des utilitaires ?

TRAN — Indépendamment de nos trois logiciels de base, nous distribuons MATHEGRAPH HISTO, qui donne, sur une face, un programme de résolutions diverses de mathématiques de bon niveau et, sur l'autre face, un utilitaire d'histogramme en courbes, bâtons, fromages, et en 3 dimensions variables, en couleurs ou noir et blanc, imprimable et pouvant comprendre des chiffres dans un tableau de 12 colonnes sur des rangées de 1 à 4 lignes, avec insertion de titres aux endroits voulus. Un utilitaire pratique pour visualiser des historiques de résultats.
En collaboration avec M. BARTHELEMY, nous commercialisons JASMINTEL, programme très élaboré permettant, à l'aide d'un MODEM DIGITELEC 2000, d'émuler un ATMOS et de le transformer en un MINITEL intelligent puisque la mémoire de masse de JASMIN lui prête son concours puissant. Ce système permettra aux entreprises de consulter les banques de données les plus diverses, mettre sur disquette JASMIN et consulter ou lister sur imprimante. De bonnes économies de téléphone en perspective !
Pour le familial, nous diffusons un logiciel FINANCES qui permet de connaître et consulter à tout moment les différentes possibilités de formules de crédit, avec cette particularité d'intégrer les valeurs de l'inflation, et donne en conséquence le vrai coût d'un crédit. On peut vérifier de curieuses choses !
Un nouveau logiciel de compte bancaire doit sortir très prochainement : très facile à utiliser, il réconciliera le particulier avec des programmes de gestion familiale qui n'ont pas toujours donné de grandes satisfactions ; ce logiciel permet de parfaitement surveiller son budget et sera utile pour les artisans, car on peut s'en servir comme analyse des frais généraux.

THEORIC — Sur le logiciel professionnel, vous avez soulevé dès le début de vos activités un espoir certain dans le milieu des petits commerces et professions libérales et certains se sont lassés d'attendre.

TRAN — Comme nous le répétons souvent au téléphone, il fallait attendre que les logiciels de base soient réalisés.
Les impatients qui espèrent sur d'autres machines s'aperçoivent d'ailleurs que les logiciels annoncés tardent, et "un tien vaut mieux que deux tu l'auras".
Maintenant, nous annonçons une véritable facturation, déjà bien rodée et très bientôt, mais sur une machine différente, à clavier AZERTY, et particulièrement conçue pour une utilisation intensive et un environnement commercial ou même industriel, nous proposerons des logiciels en langage machine, facile d'emploi, des programmes spécifiques tels que VIDEO-CLUB qui sont déjà opérationnels — boutiques avec ou sans facturation ou tickets de caisse, mais tenue de stocks et aide à la décision — professions médicales pour la tenue des fichiers clients ou autres et tenue de comptabilité à l'usage des centres de gestion agréés.
D'autres logiciels très professionnels sont disponibles tels qu'un programme très élaboré sur la résistance des matériaux et qui vaut une fortune lorsqu'il est présenté sous un nom anglo-saxon. Un programme de photographie pour amateur en astronomie est disponible, et nous réserverons le meilleur accueil aux personnes intéressées. D'autres program-

mes sont attendus et, peut-être, un MODEM à prix très étudié.

THEORIC — Nos lecteurs seront satisfaits de toutes ces nouvelles, mais vos préoccupations paraissent s'éloigner du familial ?

TRAN — Nullement, car des programmes PRO que nous offrons à des prix sans concurrence, tel que BRAIN TRUST, sont surtout destinés au familial et décideurs, mais les milieux industriel et médical sont de nos bons clients, et nous allons résolument vers des programmes professionnels.

Pour les usagers de JASMIN CALC, nous ferons paraître prochainement des programmes de paie et de calcul de charges sociales, et l'édition des bulletins de paie. Ces programmes sont dès à présent sur disquette à leur disposition pour un prix très modique, voire dérisoire. Bientôt un programme de gestion de copropriété sera disponible, car très attendu.

THEORIC — Les langages FORTH et PASCAL, où en sont-ils ?

TRAN — La question vient à point, et nous sommes au regret de déclarer forfait pour le PASCAL. Par contre, nous sommes ravis d'annoncer le FORTH qui est dorénavant disponible, la notice est terminée ce jour même, et le prix en est très étudié, et nous attendons avec impatience que les amateurs éclairés nous fassent parvenir des programmes réalisés en FORTH sur disquette.

THEORIC — Nous vous remercions de ce panorama complet de vos activités et sommes persuadés que nos lecteurs en feront leur profit...

TRAN — Peut-être pourrons-nous aborder, la prochaine fois, des problèmes concrets sur les logiciels PRO et les lecteurs auront sans doute leur mot à dire et surtout à écrire...

TRAN offre pour Noël un pack de 4 jeux inédits :
OTHELLO : subtil, avec 20 démos de maître.
YAM : superbe, en famille jusqu'à 5 partenaires.
STROUMPFS : pour les plus jeunes.
MINI CASSE-TETE : 200 questions pour grosses têtes.
EN DIRECT : 390 F

Des logiciels professionnels

Viser un créneau professionnel avec l'ORIC semblait être une gageure. Pourtant, c'est ce qu'a tenté M. Jean-Paul MISSUD avec ses différents logiciels de gestion. On peut parler là de progiciels.

Nous avons relevé, sur son catalogue, les produits suivants :
MAITRE FINANCIER autorisant 5000 mouvements d'opérations diverses comptables, de provision et prévisionnelles. Tous les postes sont suivis par mois et sur l'année.
SYNDIC traitant de la perception de loyers de 25 à 100 locataires, avec synthèse des charges et détail des encaissements sur l'année.
BOUTIQUIER, gestion de 4000 articles différents, depuis leur entrée en stock, leur étiquetage, leur vente et renouvellement. Suivi de 200 clients en compte. Pour la vente, la machine remplace la caisse enregistreuse.
COMMERCE : 3500 articles différents. Edition de factures, relance, édition de traites...
PROLIBER : pour les cabinets d'assurance ou de crédit. Le logiciel propose le MAITRE FINANCIER et un traitement de gestion de 11 000 polices. 25 types de polices ou contrats prévus.
GES/PAYE : suivi de 50 employés (en 13 rubriques). 20 types de charges, 3 types de salaires, primes, accomptes, etc.
GES/TRAVAUX : suivi de travaux ou chantiers de tous les corps de métiers du bâtiment, depuis les artisans jusqu'aux PME. 6 chantiers de 300 postes, 4 chantiers de 250 postes.
Tous les progiciels peuvent être livrés seuls ou "clés en main". Dans ce cas, ils sont proposés avec une configuration matérielle complète intégrant l'ATMOS, 2 lecteurs de disques, un écran monochrome de 12 pouces, une imprimante BROTHER (ou JASMIN Printer).
Pour tout renseignement complémentaire et listes de prix, contacter :

Jean-Paul MISSUD
Le Chambord, Bd. de Paris
83200 TOULON
Tél.: 94.91.47.01

PETITES ANNONCES

La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place libre le permet.
En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes.
Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.
Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.

Vends, région Nice, ATMOS + Jasmin 2 lecteurs + amplibus + 2 disqu. de jeux + utlitaires + synth. voc. + 12 livres ORIC + 10 K7 + inter programmable + revues : 7000 F. Tél.: 93.20.85.00 le soir après 18 h sauf samedi et dimanche.

Vends ORIC-ATMOS, 8 K7, 3 livres, interface joystick, tous câbles, valeur : 3000, vendu 1500 F. Tél.: (3) 914.21.41 après 18 heures.

Vends ORIC 1 + synth. voc. + 180 programmes du commerce + joystick : 2400 F. F.M. RODRIGUES, 3 rue F. Mauriac, 93240 VILLEPINTE, tél.: (1) 43.83.00.20.

Vends ATMOS + Jasmin 1 + 7 disquettes avec plus de 90 programmes, le tout : 5000 F ou séparément. Appeler Philippe au 79.32.50.36.

Vends ATMOS 48 k + Péritel + magnéto + livres et revues : 1400 F. Ecrire à T. FAUDOT, 11 rue Monod, Lyon, tél.: 78.58.86.14 (18 à 20 h).

Vends imprimante ORIC MCP 40 garantie 1 an pièces et main-d'œuvre : 950 F. Ech. programmes. David GUEZ, 17 rue du Père, 75009 PARIS, tél.: (1) 42.81.51.14.

Recherche programmes éducatifs pour ORIC-ATMOS. Ecrire (liste) ou téléphoner à J.P. PENIN, 39, rue J. Bouté, 62840 LAVENTIE, tél.: 21.66.21.53.

Enseignant vend 350 F une C60 remplie de 33 programmes éducatifs sur ATMOS. José LEGRAND, 22 rue de Bouvines, 80000 AMIENS, tél.: 22.44.96.82.

ATMOS + Jasmin cherche contacts et échangerait ou achèterait programmes. André FAVA, 4 av. des Chataigniers, 77880 MONCOURT.

Vends THEORIC n° 1 à 12 : 200 F. Christian DUFETELLE, 6 rue Fremiet le Hamelet, 76360 BARENTIN.

DANGEREUSEMENT VÔTRE



Version française distribuée en exclusivité par :

Eureka Informatique

39 Rue Victor Massé
75009. PARIS

Tél. (1) 281 20 02 TLX. 649 385 F

M ....

Rue ....

Code .... Ville ....

Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"

pour l'ordinateur ....

sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)

ci joint mon règlement de .... par ....